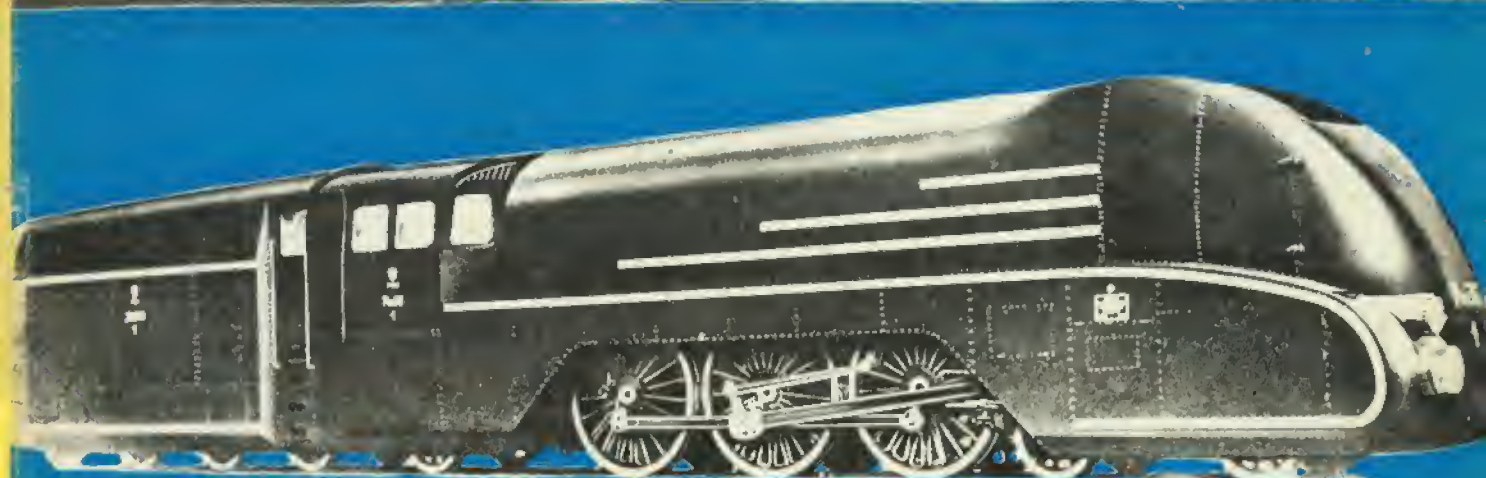
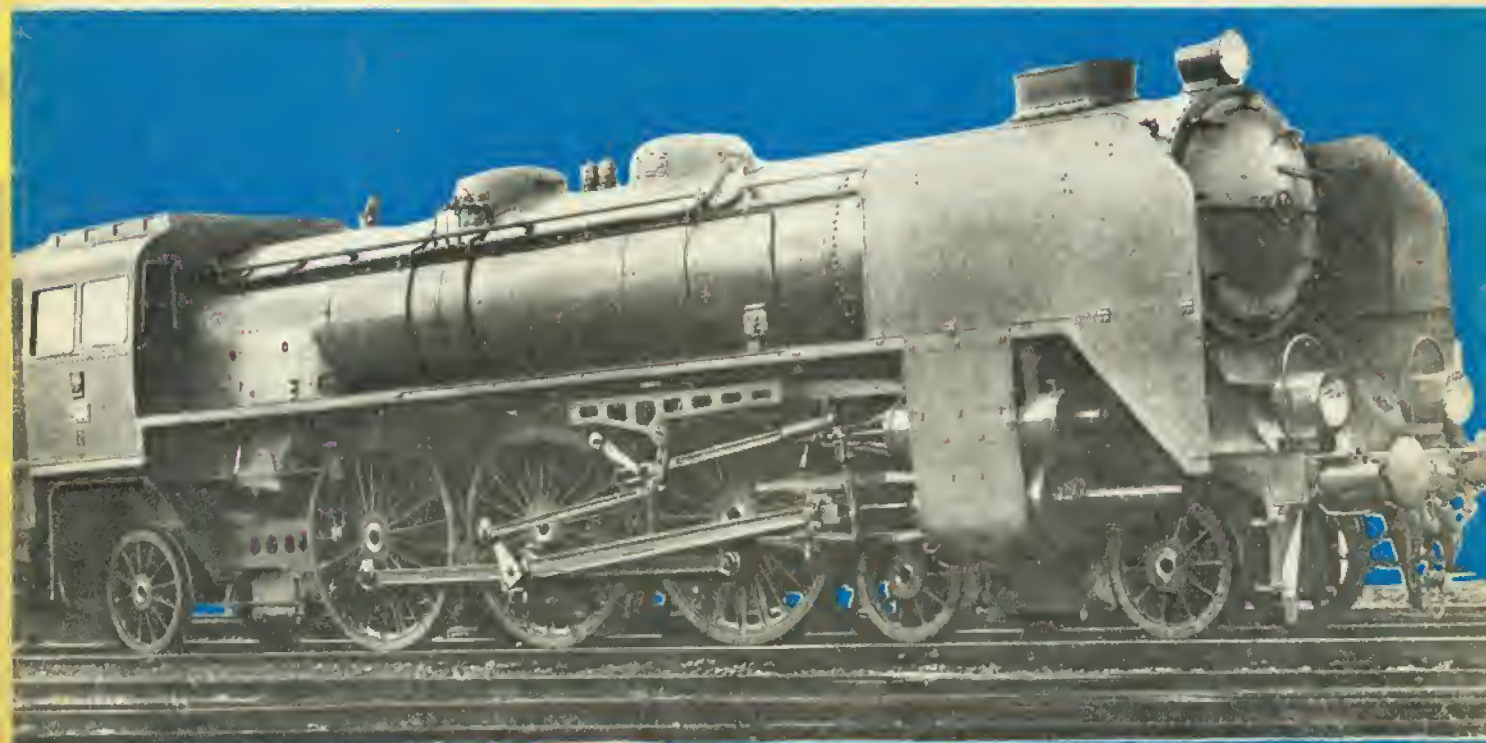


MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXI (242) ● WRZESIEŃ 1975 R. ● CENA 4,50 ZŁ

9/1975



O MIĘDZYNARODOWEJ
WYSTAWIE
MODELI KOLEJOWYCH
WE WROCŁAWIU

piszemy na str. 3

Str.

3. Międzynarodowa Wystawa — Konkurs Modelarstwa Kolejowego
4. Sojuz — Apollo
6. Zawady modeli rakietowych
7. Nie wykorzystane możliwości
8. Pompa do paliwa
12. Edward Ciopala drugi na międzynarodowych zawodach holowych w Brnie
13. Centralne zawady modeli swobodnie latających LOK
15. Model szybowca klasy A1
21. Trowler motorowy typu B-14
22. Silnik „Super Tigre G-15 R/C”
23. Silniki prądu stałego małej mocy
24. Przed mistrzostwami Europy — NAVIGA-75
25. Model wagonu do przewozu cementu luźnym typ 408 S
30. Mistrzostwo Polski modeli pływających w klasie F3

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

3. Международная выставка конкурсов железнодорожного моделизма
4. Союз — Аполло
6. Соревнования по ракетным моделям
7. Непользованные возможности
8. Топливный насос
12. Эдвард Цюпала — второй на международных соревнованиях в закрытой помещении — Брно
13. Центральные соревнования по свободноплавающим моделям Л.О.К.
15. Модель планера класса А-1
21. Моторный траулер типа В-14
22. Двигатель „Супер Тигре 6-15 R/C”
23. Двигатель постоянного тока малой мощности
24. Перед Чемпионатом Европы
25. Модель вагона для перевозки цемента в свободном пространстве — тип 408с
30. Чемпионат Польши по планушным моделям — класс F-3

INHALTSVERZEICHNIS

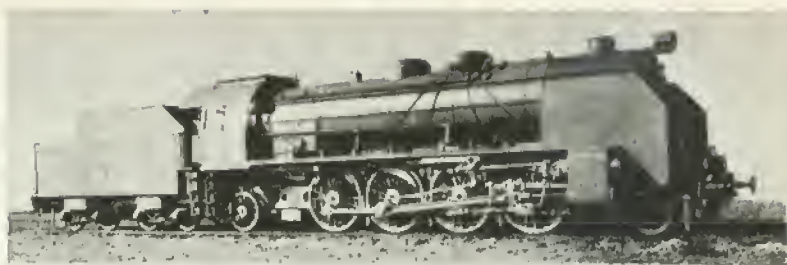
Seite

3. Eine internationale Ausstellung — Wettbewerb des Bahnmodellbaus
4. Sojuz — Apollo
6. Raketenmodelle Wettkampf
7. Ungenutzte Möglichkeiten
8. Kraftstoffpumpe
12. Edward Ciopala — der Zweite auf dem internationalen Wettkampf in Brno
13. Der zentrale Wettkampf der Flugmodelle
15. Ein Modell des Segelflugzeugs Klasse A1
21. Motortrawler B-14
22. Der Motor „Super Tigre 6-15 R/C”
23. Die Gleichstrommotoren mit kleiner Leistung
24. Vor der Europameisterschaft NAVIGA 75
25. Ein Modell des Eisenbahnwagens zum Transport des Zements lose — Typ 408S
30. Polen Meisterschaften der Schiffmodelle Klasse F3

CONTENS

Page

3. International exhibition — Railwaymodels Contest
4. Sojuz — Apollo
6. Rocketmodels competition
7. Wasted opportunity
8. Petrol pump
12. Edward Ciopala — second on international indoor competition at Brno
13. Central competition of flying models
15. Glidermodel class A1
21. Motortrawler B-14
22. Engine Super Tigre 6-15 R/C
23. Direct current small power engines
24. Before the European Championships NAVIGA 75
25. The railwaycormodel for bulk cement transportation — 408S
30. Poland Championships of Shipmodels Class F3



CZY ZNACIE MUZEUM KOLEJNICTWA W WARSZAWIE?

1 lipca 1972 roku otwarto w Warszawie Muzeum Kolejnictwa, przeznaczając na ekspozycję salę na dworcu Warszawa Główna Osobowa.

Muzeum w pomieszczeniu zamkniętym zajmuje powierzchnię 120 m², gdzie jest wystawianych około 60 modeli taboru kolejowego, różne dokumenty, bilety kolejowe np. z czasów kolei warszawsko-wiedeńskiej, z okresu międzywojennego, urządzenia, lampy, sztandary i inne drobiazgi, które związane są z polskim i światowym kolejnictwem.

Na wolnym powietrzu przy gmachu dworca oglądać można: parowóz wąskotorowy Ty 4, normalnotorowe parowozy: Tp2, TKi3, OKa1, Ol12, Pm36, Ol1 oraz lokomotywę spalinową Sr (Fiat).

Muzeum Kolejnictwa w Warszawie ma wielu sympatyków wśród kolejowych hobbystów. Starają się oni pomóc w gromadzeniu zbiorów, Muzeum, pragnąc tych ludzi zjednoczyć we wspólnych wysiłkach, wyszło z inicjatywą zorganizowania Klubu Sympatyków Muzeum Kolejnictwa w Warszawie. Jest to organizacja społeczna działająca w oparciu o statut i regulamin pracy, organizacja, która z każdym miesiącem zdobywa coraz to nowych, aktywnych członków.

Ekspozycje Muzeum Kolejnictwa w Warszawie cieszą się dużym zainteresowaniem młodzieży szkolnej; osób starszych i również licznych cudzoziemców z całego świata. O wartości tej placówki najlepiej świadczą zapisy w księdze pamiątkowej.

Gdy będziecie w Warszawie, obejrzyjcie to osobliwe muzeum, które wspólnym wysiłkiem miłośników kolejnictwa powiększa z każdym rokiem swoje cenne eksponaty.

S.M.



NASZA OKŁADKA

W dziedzinie konstrukcji i budowy parowozów Polska szczytę się może dużymi osiągnięciami. Wśród dziesiątków skonstruowanych parowozów największy rozgłos zyskały parowozy z serii Pm36. Rysunki tego parowozu zamieszczamy wewnątrz numeru, a na okładce jego zdjęcia.

XXII

MIĘDZYNARODOWA WYSTAWA – KONKURS MODELARSTWA KOLEJOWEGO INTERNATIONALER MODELLEISENBAHN – WETTBEWERB MEZINARODNI SOUTÈZ ŽELEZNIČIH MODELU NEMZETKÖZI VESUTMODELLEZŐ PÁLYAZAT

Po raz pierwszy w Polsce zorganizowana została międzynarodowa wystawa-konkurs modelarstwa kolejowego pod protektoratem ministra komunikacji Ob. Mieczysława Zajfryda. Nieprzypadkowo wybrano Wrocław jako miejsce wystawy.

Jak wiadomo Wrocław jest kolebką modelarstwa kolejowego. Tu powstał w 1969 r. pierwszy w kraju klub modelarzy kolejowych LOK. Z jego inicjatywy powstały kluby w Warszawie, Katowicach i Krakowie.

Historia samych wystaw-konkursów datuje się od 1954 roku i zainicjowana została w Niemieckiej Republice Demokratycznej. Dzięki nawiązaniu przyjaznej współpracy związków modelarstwa kolejowego Węgier, Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Czechosłowacji, a następnie Polski, począwszy od 1961 roku organizowano już wystawy międzynarodowe. W wystawach tych brali również udział modelarze innych krajów, jak Związku Radzieckiego, Republiki Federalnej Niemiec, Berlina Zachodniego i innych.

XXII międzynarodowa wystawa-konkurs modelarstwa kolejowego trwać będzie od 6 września 1975 r. przez dwa tygodnie. Poprzednia ogólnopolska wystawa modelarstwa kolejowego zorganizowana z okazji 125-lecia powstania kolei w Polsce czynna była tylko tydzień, a odwiedziło ją 10 000 osób. Imprezę międzynarodową postanowiliśmy zaprezentować dłużej umożliwiając zwiedzenie jej większej rzeszy miłośników kolejnictwa i modelarstwa kolejowego.

Czas trwania międzynarodowej wystawy-konkursu zbiega się z obchodami 130-rocznicy powstania pierwszej linii kolejowej w sercu Polski, tzw. kolei żelaznej warszawsko-wiedeńskiej, a także tradycyjnym Dniem Kolejarza.

W tym roku prezentowane będą modele z Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Węgier i Szwajcarii.

Nasi modelarze z Jeleniej Góry, Krakowa, Katowic, Szczecina, Warszawy, Wodzisławia Śl., Wrocławia i innych pokażą ciekawe modele lokomotyw z okresu pierwszych lat istnienia kolei na świecie, a także modele konstrukcji polskiego po-

chodzenia. Również ciekawie prezentują się modele budownictwa kolejowego i urządzeń kolejowych.

Międzynarodowe jury składające się (po 2 osoby) z przedstawicieli związków modelarstwa kolejowego Czechosłowacji, Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Węgier i Polski dokona przeglądu i oceny nadesłanych modeli. Przewodniczącym międzynarodowego jury wybrany został przez Zarząd Główny LOK Waldemar Ney.

Dużo pracy podczas organizacji wystawy wnieśli członkowie Klubu Modelarzy Kolejowych przy Zarządzie Wojewódzkim LOK w Wrocławiu Edward Karpiński, Marian Radecki, Ryszard Karaś, Jerzy Bu-

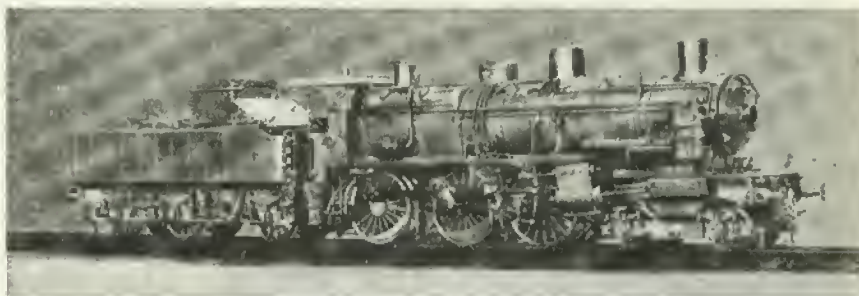
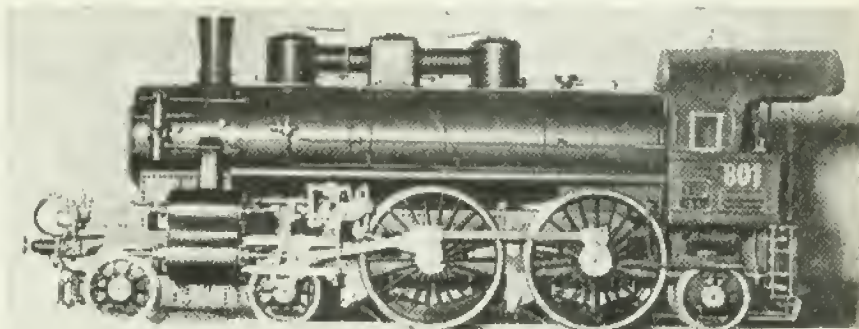
Główny ZZK, Naczelna Organizację Techniczną i inne.

Na wystawie eksponowanych jest około 200 różnych modeli kolejowych w podziałkach 1:16 i 1:20. Najbardziej imponującą wygląda zbiór lokomotyw (około 40) wykonanych w modelarni LOK przez uczniów Zasadniczej Szkoły Zawodowej Oddziału Trakcji PKP w Jeleniej Górze. Uczniowie mają ponad trzysta takich modeli, co jest zasługą opiekuna i kierownika tej młodzieży p. Alfreda Bielenika.

Z najmniejszych modeli krajowych w skali 1:160 są elektrowozy i wagony wykonane przez kol. Adama Dzierżkowskiego z Warszawy.

Przedstawione są również makietki kolejowe w skalach od N do H0 oraz interesujące modele zagraniczne.

Ale największą atrakcją jest parowóz z serii Prv 1 (skala 1, długość 750 mm,



kała, Henryk Piątkowski i Bogusław Gorczyński.

Szereg instytucji i organizacji udzieliło poparcia w przygotowaniu XXII międzynarodowej wystawy-konkursu modelarstwa kolejowego. Należy tu wymienić przede wszystkim Centralną Radę Związków Zawodowych z jej wiceprzewodniczącym tow. Eugeniuszem Grochałem, ministrów łączności i komunikacji, a także podległe jednostki, Zarząd

waga 9 kg), o napędzie parowym sterowanym radiem, wykonany przez kol. Witolda Culica.

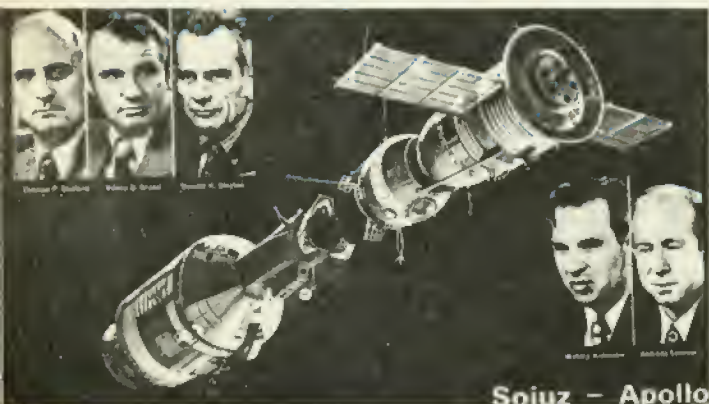
Dla zwiedzających przygotowano stoisko pocztowe ze stemplem okolicznościowym, a także, udzielające informacji, stoisko Klubu Modelarzy Kolejowych LOK.

Wydano też Informator wystawowy zawierający ciekawe ilustracje i rysunki. Atrakcyjny graficznie afisz zachęca do zwiedzania wystawy.

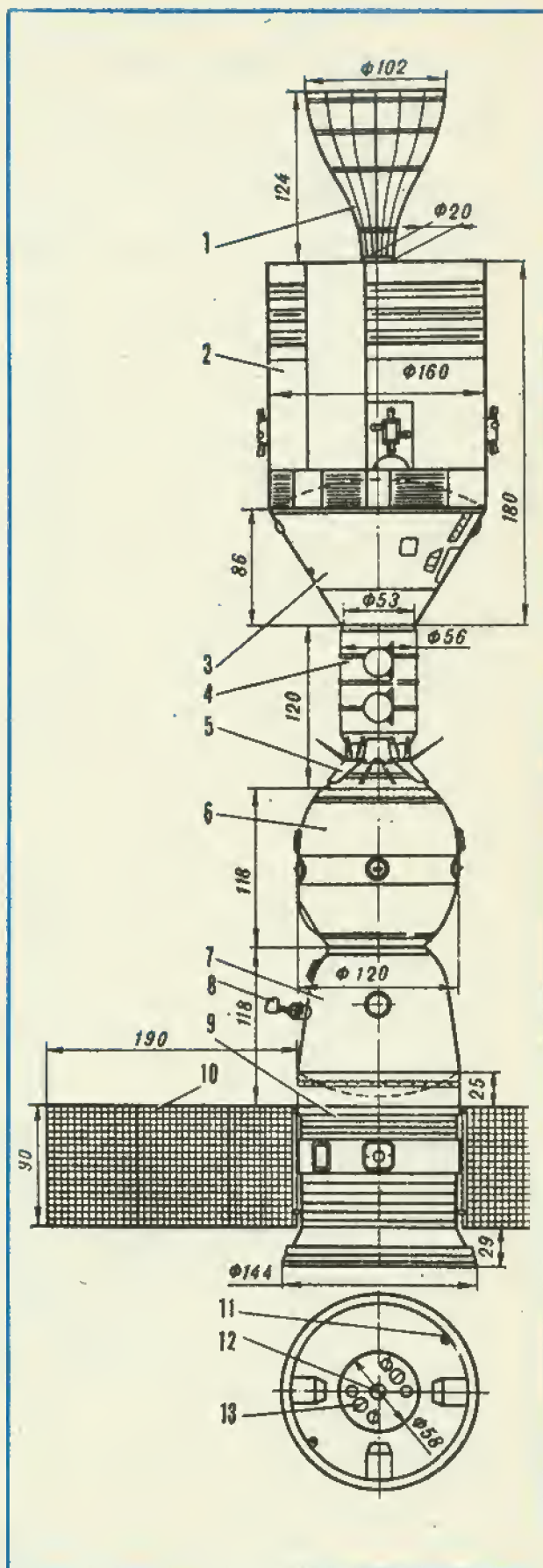
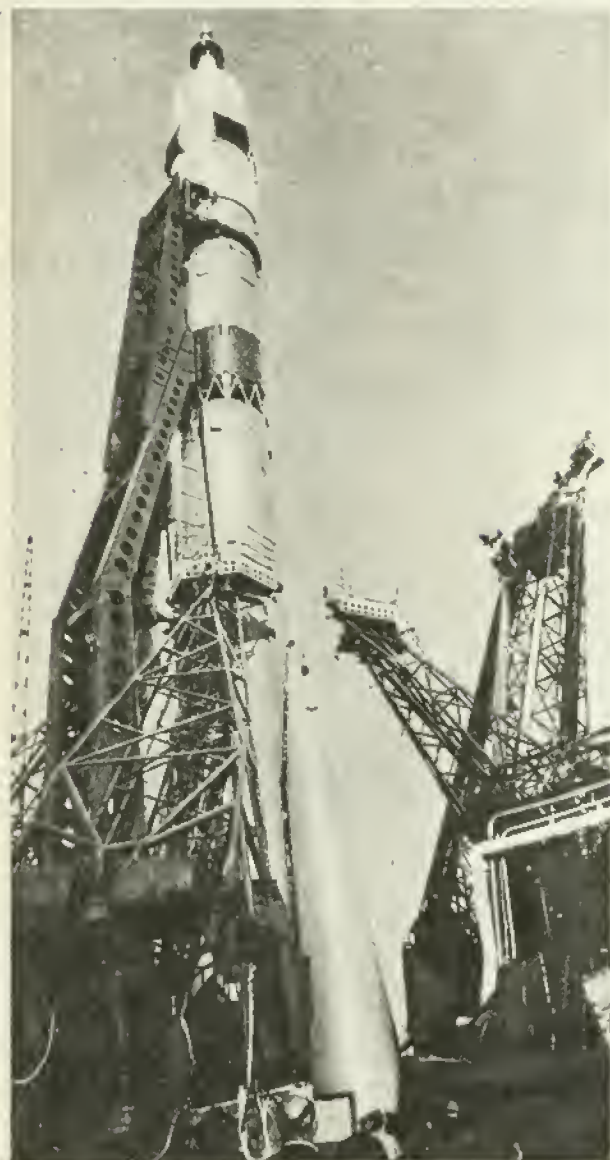
WALDEMAR NEY

MODELARZ

Największe w historii nauki, współczesne, międzynarodowe przedsięwzięcie badawcze podjęte przez Związek Radziecki i USA – połączenie załogowych statków kosmicznych „Sojuz” i „Apollo”. Na zdjęciu moment zbliżenia się kabiny „Apollo” z załogą: Thomas P. Stafford, Vance D. Brand i Donald K. Slayton do kabiny „Sojuz” z załogą: Aleksiej Leonow i Walery Kubasow.



Sojuz – Apollo



Oznaczenia na rysunku: 1 – dysza silnika statku „Apollo”, 2 – podzespół załogowy, 3 – podzespół załogowy, 4 – komora przejściowa, 5 – węzeł łącza, 6 – podzespół orbitalny „Sojuza” 7 – podzespół służący do powrotu załogi na Ziemię, 8 – peryskop, 9 – podzespół wyposażeniowy, 10 – płaszczyzna baterii słonecznej, 11 – czujnik hamowania, 12-13 – podwójne silniki manewru zbliżeniowego.

Co budują i co chcą budować młodzi raketnicy

Rozegrane w Toruniu zawody raketowe (22.5.1975 r.) były ostatnią eliminacją do mistrzostw Polski, a dla czołówek dodatkowym sprawdzianem stopnia przygotowania do międzynarodowych zawodów rakiet kosmicznych w Bułgarii. O ostatecznym wyniku sportowym decydowały także elementy składowe, jak: parametry silnika, konstrukcja i technologia rakiety i jej właściwości dynamiczne. Największe kłopotu mieli zawodnicy z silnikami raketowymi. Po pierwsze, nie dostarczono na czas wystarczającej ilości silników raketowych. W ZG APRL w Warszawie organizator zawodów nie mógł niczego załatwić, ponieważ urząd ten był nieczynny z powodu oddelegowania pracowników do pracy społecznej (w godzinach przedpołudniowych). To chyba nieporozumienie. Pracę społeczną można wykonywać w godzinach popołudniowych lub nawet w niedzielę.

Natomiast te silniki, które mieli modelarze, bez numeru serii lub daty produkcji, posiadały wyjątkowo duże anomalie — niektóre z nich się rozrywały, inne natomiast miały niewłaściwy opóźniacz. Gdy był on zbyt długi, wówczas spadochron otwierał się za późno, kiedy model znajdował się już na ziemi, często rozbity. W przypadku, gdy czas działania opóźniacza, uruchamiającego ładunek miotający był zbyt krótki (krótki opóźniacz), rakietka nie zdążyła osiągnąć pułapu, a jej spadochron otwierał się już w połowie wysokości lotu.

Stąd gorący apel do producenta tych silników — Spółdzielni Pracy „Chema” w miejscowości Dębe Wielkie, aby uwzględnił optymalne czasy opóźnienia zapłonu ładunku miotającego. Inne są przecież opóźniacze dla rakiet, a inne dla raketopłanów, czy makiet. Dobrze byłoby również, by na każdym silniku podawano czas działania opóźniacza, numer serii oraz dotychczasowe parametry silnika raketowego.

Modelarze zwrócili również uwagę na zbyt duży rozrzut podstawowych charakterystyk silników P-1/t. Powinno obowiązywać kontrola silników w procesie ich produkcji. A ponadto kilka silników z każdej nowej serii powinno być przesłanych do Aeroklubu Pomorskiego, aby można było ocenić ich przydatność do danego typu rakiet. Pozwoli to na uniknięcie wielu ano-

malii w locie, których najczęstszym następstwem jest rozbiście modeli. A przecież zbudowanie niektórych wymaga od 600–1000 godzin.

Wszystkie wymienione powyżej mankamenty, powstałe głównie z winy producenta, zniechęciły w dużym stopniu modelarzy do budowy modeli. Stąd niska frekwencja zawodników na tegorocznych zawodach.

Jeszcze inną słabą stroną zawodów było stosowanie regulaminu FAI, który już dawno się zestarzał. Może aeroklub zdecydować się wprowadzić nowy regulamin, ten, który obowiązuje już na międzynarodowych zawodach.

Ocena wyników sportowych na zawodach nie była obiektywna. Aby uniknąć tego w przyszłości, proponuje się zmniejszenie ilości komisji na rzecz właściwego doboru sędziów. Nie może być takiej sytuacji, by w skład jednej komisji wchodziły osoby z jednego regionu (aeroklubu).

Z przeprowadzonych w Toruniu zawodów raketowych można odnotować

następujące spostrzeżenia. Do najciekawszych pod względem technologicznym należą nowe opracowania: 1) makiet rakiet Kosmos wykonana w podziale 1:30 przez Andrzeja Łaksa z Aeroklubu Pomorskiego, 2) Sonda — 1:50 Marka Pietrzaka z Aeroklubu Podhalańskiego, 3) Bloodhound — 1:10 Adama Kolińskiego z Aeroklubu Łódzkiego, 4) Sojuz-8 — 1:100 Piotra Jarosza z Aeroklubu Podhalańskiego oraz polska rakietka meteorologiczna Meteor-3 — 1:2,2 wykonana przez Macieja Kolińskiego. Ta ostatnia cieszyła się największym zainteresowaniem publiczności, zapewne z powodu jej wielkości i stateczności lotu.

Inne konstrukcje, to znane już makiety z poprzednich zawodów. Do najciekawszych pod względem wykonania zaliczamy makiety: Saturn 1B — 1:75, Meteor 1 — 1:4, Nike Zeus — 1:15, Diament 2 — 1:17,5. W sumie startowało 12 makiet (łącznie w grupie juniorów i seniorów). A oto wyniki końcowe uzyskane w poszczególnych kategoriach:

RAKIETY CZASOWE

Juniorzy:			
1. Jerzy Szejnankowski	Aer. Pomorski	612 pkt.	
2. Janusz Górski	Aer. Bydgoski	480 pkt.	
3. Marek Paprocki	Aer. Pomorski	364 pkt.	
Seniorzy:			
1. Zygfryd Franciekiewicz	Aer. Pomorski	703 pkt.	
2. Ryszard Smoliński	Aer. Pomorski	628 pkt.	
3. Wiesław Obrzut	Aer. Podhalański	501 pkt.	

RAKIETOPLANY

Juniorzy:			
1. Wojciech Kowalski	Aer. Pomorski	300 pkt.	
2. Cezary Sumiński	Aer. Pomorski	290 pkt.	
3. Zbigniew Maliszewski	Aer. Pomorski	212 pkt.	
Seniorzy:			
1. Ryszard Wróblewski	Aer. Pomorski	360 pkt.	
2. Stanisław Witkowski	Aer. Pomorski	329 pkt.	
3. Stefan Krzyżanowski	Aer. Pomorski	195 pkt.	

MAKIETY RAKIET

Juniorzy:			
1. Ryszard Pietrzak	Aer. Pomorski	666 pkt.	
2. Andrzej Królikowski	Aer. Pomorski	658 pkt.	
3. Andrzej Łaks	Aer. Pomorski	655 pkt.	
Seniorzy:			
1. Juliusz Jarończyk	Aer. Podhalański	788 pkt.	
2. Maciej Koliński	Aer. Łódzki	706 pkt.	
3. Zdzisław Zurański	Aer. Pomorski	666 pkt.	

Na lewo: Marek Peclak i jego Sonda. Na prawo: Najsympatyczniejszą drużynę na tegorocznych zawodach stanowili modelarze z Aeroklubu Podhalańskiego pod kierownictwem doświadczanego instruktora Wiesława Obrzuta.

Fot. E. Węgrzyn



W dniu 12 lipca 1973 r. odbyły się w Pruszczu koło Gdańska kolejne centralne zawody modeli rakiet LOK. Była to jedna z wielu przeprowadzonych latem, jednak ta skłania szczególnie do refleksji. Refleksji dotyczących spraw organizacyjnych i technicznych.

DLA KOGO TEN WYSILEK?

Organizator, w tym wypadku ZW LOK w Gdańsku, przygotował wszystko bez zarzutu, o czym wspominamy w zakończeniu. Zdziwienie więc było ogromne, gdy na 18 ekip wojewódzkich (licząc jeszcze wg starego podziału administracyjnego) przybyło tylko 8. Dobrze, że dopisali gdańszczanie wystawiając drużynę złożoną z 12 osób, gdyż w przeciwnym wypadku zawody byłyby jeszcze mniej ciekawe.

Termin zawodów był zgodny z zawiadomieniem opublikowanym w „Modelarzu” nr 2/1973 r. Początek wakacji sprzyjał kompletowaniu drużyn. Miejsce zawodów wprosz wymarzone dla letnich

Modeli redukcyjne wystawili tylko gdańszczanie. Nie były to szczyty doskonałości technicznej i modelarskiej. Loty jednak miały poprawne, w dwu wypadkach zaliczone najwyższą liczbą punktów. Ostatecznie przedstawiciele województwa gdańskiego podzieliли między sobą zarówno dyplomy, medale jak i nagrody w tej konkurencji.

Na uwagę zasługuje dobre przygotowanie techniczne startujących poza konkursem przedstawicieli Aeroklubu Toruńskiego, którzy przylecieli bez zgłoszenia, poza oficjalną ekipą województwa bydgoskiego. Odnotowano to w tabeli wyników.

POCHWAŁA ORGANIZATORÓW

Zawody przewidziane były na dwa dni, tj. 12 i 13.7.1973 r. Jednak dzięki przygotowaniu przez ZW Gdańsk aż 8 jednakowych wyrzutni, odpowiednich



NIE WYKORZYSTANE MOŻLIWOŚCI

wyjazdów, jako że przy okazji była możliwość wykąpania się w upalne dni lipca w morzu. Tymczasem na starcie nie zjawili się nawet połowa ekip wojewódzkich.

Nie było nawet powodów do tradycyjnego już narzekania na brak sprzętu. ZW Gdańsk zapewnił dla wszystkich jednolite silniki ze Spółdzielni Pracy CHEMA, o czym informowano województwa przed imprezą. Nie wpłynęło to jednak na zwiększenie frekwencji. Poza tym część ekip robiła wrażenie, jakby do centralnych zawodów przygotowywała się w przeddzień wyjazdu. Widać to było po sposobie wykonania modeli, nieprawidłowym ich oznakowaniu, braku modeli redukcyjnych rakiet (poza „ekipą gospodarzy”, które wymagają trochę większego nakładu pracy. Faktycznie więc praca organizatorów, ich wysiłki nie przyniosły pożądanego rezultatu.

Przed 2-3 laty dużo było narzekania na brak centralnych imprez modelarstwa lotniczego i rakietowego w LOK. W 1972 r. wznowiono te imprezy, a skutek — jak opisany wyżej. Może Czytelnicy wypowiedzą się, co sądzą o takiej sytuacji. Szczególnie zapraszamy do dyskusji modelarzy z tych województw, które najbardziej domagały się wznowienia imprez lotniczych i rakietowych, a na centralny przegląd dorobku w tych dyscyplinach nie składowali ani jednego zawodnika, jak np. z Katowic, Rzeszowa, Szczecina, Warszawy Stołecznej, Zielonej Góry.

Jesteśmy bardzo ciekawi tej dyskusji!

STRONA TECHNICZNA

CI, którzy przyjechali, mimo częściowych niedociągnięć, w większości mieli dobre wyniki. Tylko nieliczne starty kończyły się natychmiastowym powrotem modelu na ziemię. Większość zawodników musiała dokonywać sprinterskich biegów, żeby nie stracić swych modeli z oczu. Były wypadki, że zawodnik musiał biec po swoje modele kilka kilometrów, jako że noszenie, szczególnie na początku zawodów, było bardzo dobre.

Rozewrań silników na starcie nie zanotowano. Zdarzało się natomiast, że w końcowej fazie lotu w górę, przy wyrzucaniu spadochronu, odrywał się od korpusu nie tylko spadochron, ale i różne części samej rakiety. Tu widać było wyraźnie brak treningu i doświadczenia.

Źródeł zasilania i licznej obsady sędziowskiej imprezę zakończono w jeden dzień. Drugi dzień zawodnicy spędzili według własnego uznania.

ZW LOK w Gdańsku nie tylko trzeba i należy pochwalić za jednolite, ładnie udekorowane wyrzutnie, ale również za bogatą oprawę propagandową, sprawną pracę komisji sędziowskiej, której przewodniczył kol. Kazimierz Kowalcze z Elbląga, i stronę organizacyjną imprezy. Duszą całego przedsięwzięcia był kol. Aleksander Cygański, który dwolił się i troił, by wszystko wypadło jak najlepiej, za co uczestnicy nagrodzili go na zakończenie hucznymi oklaskami, do których się również przyłączaamy.

Na podstawie zebranych doświadczeń ZW LOK w Gdańsku, który przeprowadził już wiele tego typu imprez, nasuwa się wniosek, że w przyszłości, jeśli będzie wszystko tak sprawnie zorganizowane, jak w br., zawody nawet przy znacznie większej liczbie uczestników można przeprowadzać w ciągu jednego dnia.

J. M.

Wyniki centralnych zawodów modeli rakiet LOK rozegranych w Pruszczu w dniach 12-13.VII.1973 r.

Klasa A1 — juniorzy — rakiety czasowe

1. Zbigniew Niewlerko	Gdańsk	76 pkt.
2. Leszek Pałka	Kielce	67 pkt.
3. Eugeniusz Dudek	Wrocław	64 pkt.
Poza konk. Marek Poray	APRL Toruń	78 pkt.

Klasa A1 — seniorzy — rakiety czasowe

1. Czesław Mróz	Bydgoszcz	250 pkt.
2. Wojciech Dobrowolski	Gdańsk	144 pkt.
3. Zbigniew Strzelecki	Gdańsk	101 pkt.

Klasa C1 — juniorzy — rakietyplany

1. Wojciech Rogowski	Opole	138 pkt.
2. Krzysztof Kos	Koszalin	109 pkt.
3. Bohdan Nebesio	Koszalin	95 pkt.
Poza konk. Marek Poray	APRL Toruń	138 pkt.
Wojciech Rogowski (drugim modelem)	Opole	132 pkt.

Klasa C1 — seniorzy — rakietyplany

1. Andrzej Strzelecki	Gdańsk	142 pkt.
2. Andrzej Łyżwiak	Gdańsk	96 pkt.
3. Mariusz Wszniewski	Gdańsk	81 pkt.
Poza konk. Jerzy Boniecki	APRL Toruń	118 pkt.

Klasa RD — redukcyjne

1. Zbigniew Strzelecki	Gdańsk	945 pkt.
2. Andrzej Łyżwiak	Gdańsk	880 pkt.
3. Andrzej Strzelecki	Gdańsk	730 pkt.

Punktacja zespołowa

1. Gdańsk	300 pkt.	4. Opole	175 pkt.
2. Kielce	215 pkt.	5. W-wa Woj.	125 pkt.
3. Koszalin	200 pkt.	6. Wrocław	75 pkt.



Fot. L. Pepliński

POMPA DO PALIWA

Podstawowym warunkiem właściwej pracy silnika jest mały stopień zanieczyszczeń w paliwie. Paliwo po przyrządzeniu musi być przefiltrowane i w takim stanie dostarczone do zbiornika w modelu. Zanieczyszczenia paliwa są przyczyną awarii silnika, co może prowadzić do uszkodzenia modelu. Dotyczy to szczególnie modeli zdalnie sterowanych. Stosowanie paliwa o małym stopniu zanieczyszczenia zmniejsza możliwość awarii silnika i przedłuża żywotność silnika.

Bezpośrednią przyczyną zanieczyszczeń w paliwie jest stosowanie różnego rodzaju butelek, kanistrów, lejeków itp., które to akcesoria, szczególnie w warunkach panujących na zawodach, trudno utrzymać w należytej czystości.

Urządzeniem zapewniającym utrzymanie paliwa w należytej czystości jest butelka z elektryczną pompą do tankowania paliwa. Zastosowanie tego urządzenia zapobiega rozlewaniu się paliwa, co z kolei poprawia racjonalność gospodarki paliwem.

BUDOWA I DZIAŁANIE URZĄDZENIA

Podstawowym elementem urządzenia jest pompa odśrodkowa z wirnikiem łopatkowym. Łopatkowy wirnik pompy (poz. 3 i 4) osadzony jest na wałku ułożyskowanym w korpusie pompy (poz. 1) oraz osadzie (poz. 8). Obsadę z korpusem pompy wiąże rura łącząca (poz. 7). W korpusie pompy umieszczono rurkę dolną (poz. 12), którą, poprzez rurkę zasilającą (poz. 16) i rurkę górną (poz. 12), następuje tłoczenie paliwa. Od dołu pompę zamyka przykręcona trzema wkrętami M3 pokrywa (poz. 5). W osi pokrywy znajduje się otwór, którym pompa zasysa paliwo. Na drugim końcu wałka osadzono koło zębate współpracujące z kołem zębatym na wale silnika. Przełożenie około 1:2. Do napędu stosować należy silniczek elektryczny na prąd stały (np. znajdujące się w handlu silniczki na licencji japońskiej). Od obrotów i mocy silniczka zależeć będzie wydajność pompy. Silnik z przyklejonym pierścieniem mocującym (poz. 9) przykręcamy do pokrywy butelki osady za pomocą wkrętów M2. Podłączenie przewodu do silniczka osłaniamy osłoną (poz. 10). Pompa współpracuje z litrową butelką polietylenową od chemikaliów. W jej miejsce można zastosować dowolny zbiornik oczywiście z odpowiednią pokrywką. Można również zamocować pompę do metalowego zbiornika po wytoczeniu odpowiednich elementów mocujących.

WYKONANIE POMPY

Na arkuszu 2 i 3 umieszczono rysunki wykonawcze detali pompy. Arkusz 1 pokazuje całe urządzenie w przekroju. Najpierw staramy się o silniczek elektryczny, od którego wymiarów zależeć będą wymiary (średnice) pierścienia mocującego oraz osłony silnika (poz. 9 i 10). Osłona silnika i pierścień mocujący przedstawione na rysunku wykonane są dla silnika o średnicy 24 mm. Obydwa elementy pasujemy z silnikiem na lekki wcisk. Pierścień mocujący przyklejamy do obudowy silnika za pomocą kleju epoksydowego. Następnie wykonujemy rurę łączącą (poz. 7) z duralowej rurki o odpowiedniej średnicy. Detal ten można wykonać z rury o innej średnicy niż na rysunku, pod warunkiem zmiany związanych wymiarów osady i korpusu pompy. Pasowanie rury z osadą i korpusem na wcisk. Obsadę (poz. 8) wykonujemy z duralu, zwracając uwagę na odpowiednie pasowanie łożyska (poz. 24).

Najtrudniejszym elementem jest korpus pompy, który najpierw toczymy, potem wiercimy w nim otwory, a na końcu frezujemy kanał wylotowy. W otwór o $\varnothing 3$ wciskamy rurkę (poz. 12). Następnie wykonujemy pokrywę (poz. 5), w której od korpusu odwiercamy 3 otwory. Teraz możemy nagwintować 3 otwory M3 w korpusie pompy. W korpusie osadzamy też łożysko (poz. 2) wykonane z teflonu.

Wirnik pompy składa się z dwu sklejonych ze sobą części: tarczy (poz. 3) i łopatek (poz. 4). Położenie łopatek w stosunku do tarczy oraz położenie wirnika w korpusie pokazano na rysunku złożeniowym (arkusz 1). Do sklepania używamy kleju epoksydowego. Wirnik wbijamy na wałek (poz. 6).

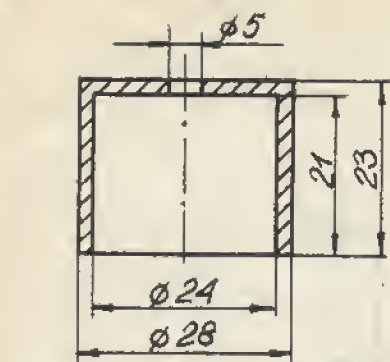
Na arkuszu 2 pokazano sposób wyznaczania położenia otworów pierścienia względem osady. Położenie otworów mocujących jest dowolne i będzie zależało od średnicy silniczka oraz wielkości przekładni zębatej. Jedynymi niezmiennymi elementami są wirnik i wnętrze korpusu pompy. Pozostałe możemy dowolnie dobierać, co w znacznym stopniu ułatwi wykonanie pompy.

Rurkę górną (poz. 12) oraz odpowietrzającą (poz. 11) mocujemy w pokrywie butelki za pomocą nałożonych z dwóch stron rurek mocujących (poz. 13). Dla połączenia pompy ze zbiornikiem modelu zakładamy na rurkę wylotową rurkę igelitową lub inną o długości około 800 mm.

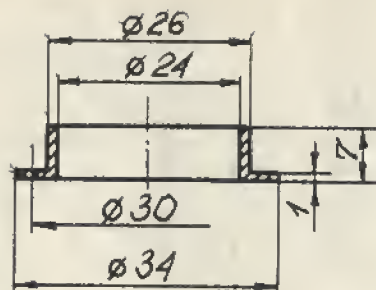
WYKAZ MATERIAŁÓW

Nr poz.	Nazwa	Ilość sztuk	Materiał	
			Wymiar	Gatunek
1	Korpus pompy	1	$\varnothing 35 \times 16$	PCV twardy
2	Łożysko	1	$\varnothing 10 \times 7$	teflon
3	Tarcza wirnika	1	$\varnothing 20 \times 5$	dural
4	Łopatki	1	$\varnothing 20 \times 4$	
5	Pokrywa	1	$\varnothing 35 \times 9$	PCV twardy
6	Wałek	1	$\varnothing 3 \times 158$	stal
7	Rura łącząca	1	$\varnothing 18/16 \times 138$	dural
8	Osada	1	$\varnothing 35 \times 18$	"
9	Pierścień mocujący	1	$\varnothing 34 \times 7$	"
10	Osłona silnika	1	$\varnothing 28 \times 23$	"
11	Rurka odpowietrzająca	1	$\varnothing 3/2,5 \times 20$	mosiądz
12	Rurka górna i dolna	1+1	$\varnothing 3/2,5 \times 30$	"
13	Rurka mocująca	4	$\varnothing 5/3 \times 7$	PCV plast.
14	Koło zębate	1	—	mosiądz
15	Koło zębate	1	—	"
16	Rurka zasilająca	1	$\varnothing 5/3 \times 135$	PCV plast.
17	Wkręt z łbem walcowanym	3	M3 $\times 12$	stal
18	Podkładka	1	$\varnothing 3,2$	"
19	Wkręt dociskowy	1	M2 $\times 4$	"
20	Wkręt z łbem walcowanym	4	M2 $\times 8$	"
21	Nakrętka	1	M2	"
22	Butelka	1	1 l	polietylen
23	Pokrywa butelki	1	—	polietylen
24	Łożysko kulkowe	1	3/10	—
25	Silnik elektryczny	1	—	—
26	Wylącznik	1	—	—
27	Przewód	1	—	—
28	Końcówka przewodu	2	—	—

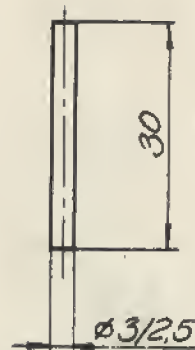
LECH PODGORSKI



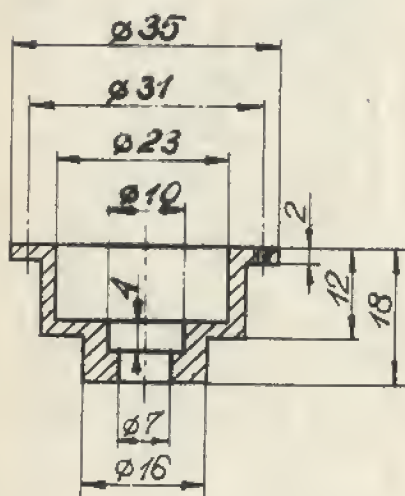
Poz. 10



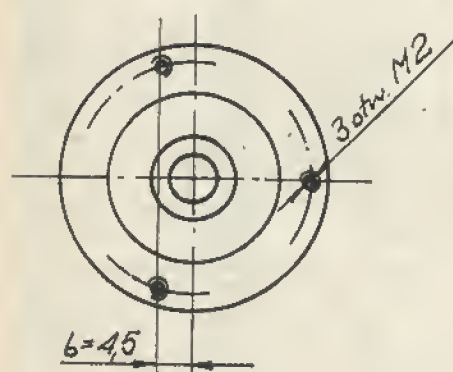
Poz. 9



Poz. 12



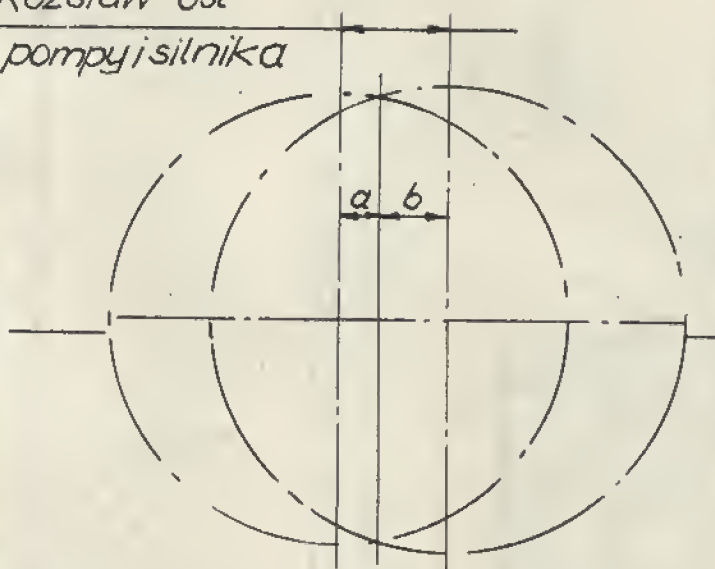
Poz. 11



Poz. 8

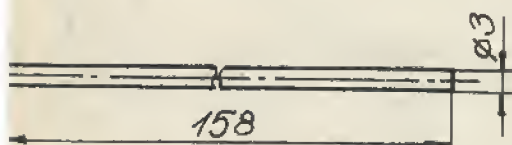
Koło podziałowe otworów
w pierścieniu mocującym (ø30)

Rozstaw osi
pompy i silnika



Koło podziałowe otworów
w obsadzie (ø31)

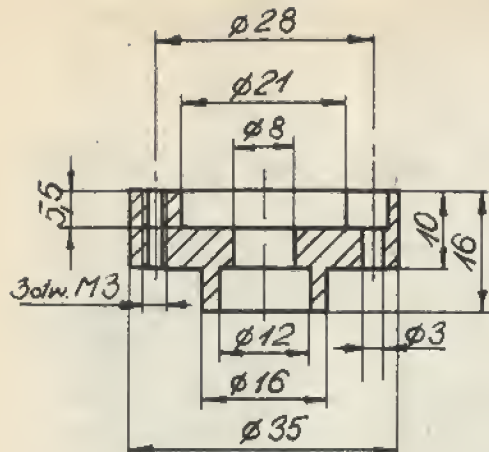
Wyznaczanie położenia
otworów pierścienia i obsady



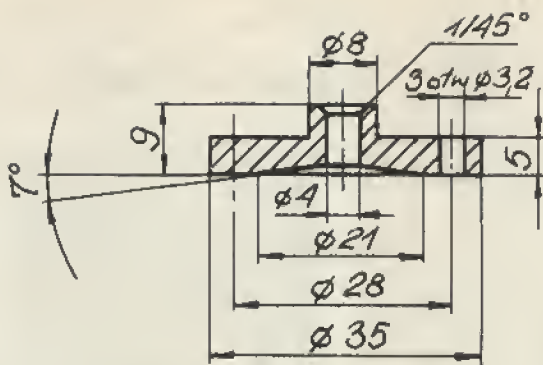
Poz. 6

POMPA

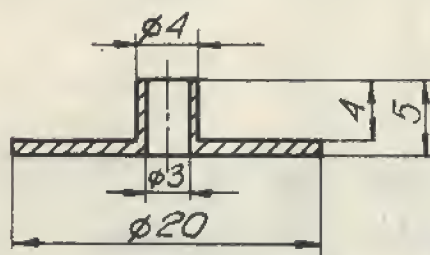
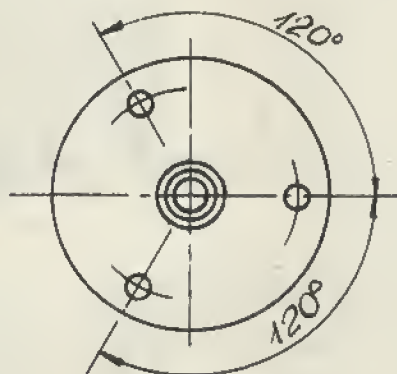
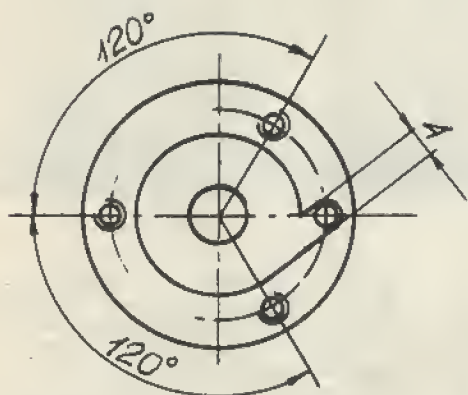
Podz. 1:1	Opracował	Nr. ark. 2
Data 15.07.1975	Lech Podgórski	Ilość ark. 3



Poz. 1



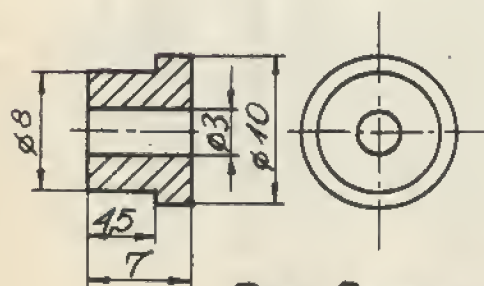
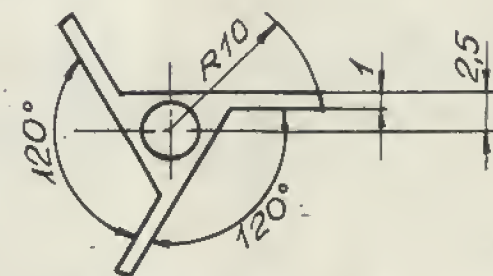
Poz. 5



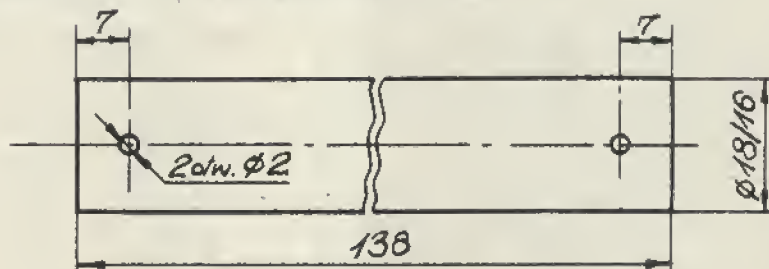
Poz. 3 skala 2:1



Poz. 4 skala 2:1



Poz. 2 skala 2:1



Poz. 7

POMPA			
Podz. 1:1	Opracował	Nr. ark.	3
Data 15.07.1975,	Lech Podgórski	Ilość ark.	3

Edward Ciapała drugi na międzynarodowych zawodach modeli halowych w Brnie

W dniach 12—13 lipca 1975 r. w Brnie przeprowadzone zostały VII międzynarodowe zawody modeli halowych. W zawodach tych po raz pierwszy oficjalnie wzięła udział reprezentacja Aeroklubu PRL w składzie: Ryszard Czechowski, aktualny mistrz świata, Edward Ciapała, Sylwester Kujawa i Stefan Bombol. Podkreślam oficjalnie, gdyż Czechowski i Ciapała startowali już w tych zawodach na koszt własny, a w roku 1973 pierwsze miejsce i złoty medal zdobył tam Ciapała. Poza reprezentantami APRL i liczną grupą modelarzy czeskich, w zawodach tych wzięli udział: zawodnik angielski — Barr oraz zawodnik NRD — Schramm. W sumie na starcie tej pięknej imprezy stanęło 19 zawodników.

Zawody odbyły się w nowoczesnej hali o wysokości 38 m usytuowanej na terenie znanych międzynarodowych targów. Jak każda hala, tak i ta w Brnie oprócz pięknej konstrukcji kryła i pułapkę dla modelarzy. Była nią kopuła wyposażona w urządzenie wentylacyjne. Podobno na poprzednich zawodach model, który się tam znalazł, wypływający został w strzępach na zewnątrz hali. Tym razem organizatorzy rozwiesili w kopule olbrzymi krąg z gazy. Efekt był taki, że już nie wypływało modeli na zewnątrz, jednak model, który się tam dostał, rozpoczynał przyspieszony lot i najczęściej przyklejał się do gazy. Pozwalało to jednak na odzyskanie uszkodzonego modelu, a przynajmniej cennego kadłuba.

Taktyka latania była więc bardzo trudna, tzn. należało wyjść wysoko, ale nie do samej kopuły. Znajac już tę halę, najlepiej dawali sobie radę Ciapała i Czechowski, o czym świadczą uzyskane wyniki (II i IV miejsce). Kujawę, który w Słanic zajmował czołowe miejsce, tu miał poważne trudności i znalazł się ostatecznie na XVI miejscu. Nie da się ukryć, że wszyscy tu mieli trudności, a szczególnie dobrzy zawodnicy. W trzeciej kolejce po 14'54" lotu na gazie powiesił się model Ciapały. To samo powtórzyło się w szóstej kolejce i tylko 16'31". Jednak dwa piękne loty w drugiej kolejce — 34'10" i w piątej 30'18" ustawiły go na drugiej pozycji. Właściwie Ciapała przez cztery kolejki prowadził, dopiero w piątej przeskoczył go świetny zawodnik CSRS — Kalina, który uzyskał czas lotu 32' 15" + 34'39" ustalony w pierwszej kolejce. To zapewniło mu pierwsze miejsce. Liczyliśmy na szósty lot Ciapały, niestety, jak już wspominałem, skończyło się w kopule. W piątej kolejce zawodnik CSRS — Chlubny lotem 32'26" spycha Czechowskiego z medalowego III miejsca na IV.

W ostatecznym rachunku najlepiej z naszych wypadła Ciapała, który zajmuje II miejsce i zdobywa srebrny medal i puchar, Czechow-



Edward Ciapała przy swoim stanowisku w oczekiwaniu na dalsze starty.

ski jest czwarty, Bombol dziesiąty, a Kujawa szesnasty.

Bardzo dobrze na zawodach wypadł reprezentant NRD — Schramm, uzyskując IX miejsce i wynik 54'54", który zaczął swą karierę zawodniczą we Wrocławiu i któremu dużej pomocy udzielił Kujawa. Toteż miłym akcentem podczas bankietu było podziękowanie nam za udzieloną pomoc.

W ogóle zawody charakteryzowały się miłą, koleżeńską atmosferą, której bez wątpienia sprzyjała dobra organizacja, za co wyrazy uznania należą się Pani Chlubnej, jako dyrektorowi imprezy.

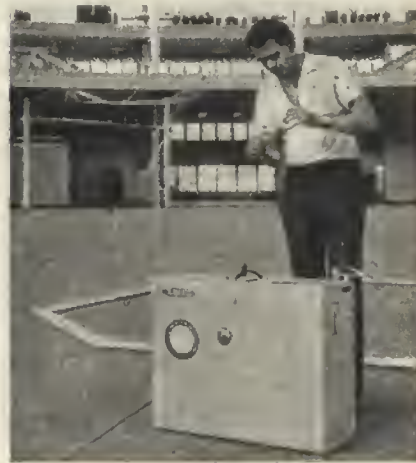
Zawody te stanowią dobrą lekcję i trening dla naszego zespołu przed czekającymi nas w przyszłym roku mistrzostwami świata.

ZZDZISŁAW SZAJEWSKI

Aktualny mistrz świata Ryszard Czechowski musiał zadowolić się czwartym miejscem.

Sylwester Kujawa przygotowuje się do startu.

Fot. Z. Szajewski



WYNIKI SPORTOWE MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODÓW MODELI HALOWYCH BRNO 12—13 LIPCA 1975 r.

1.	Kalina Jiri	CSRS	34:39	13:40	12:58	27:42	32:15	16:31	66:54
2.	Ciapała Edward	PRL	29:13	34:10	14:54	20:20	30:18	14:12	64:28
3.	Chlubny Edward	CSRS	09:15	23:50	12:04	31:02	32:26	10:58	63:28
4.	Czechowski Roman	PRL	26:56	23:24	29:14	28:35	30:16	23:12	59:30
5.	Valenta Anton	CSRS	11:40	13:50	15:00	28:55	30:20	28:55	59:15
6.	Pospichal Anton	CSRS	29:16	23:54	29:00	09:25	00:00	22:27	58:16
7.	Barr Lawrence	Anglia	07:56	04:17	07:10	25:22	31:55	13:15	57:17
8.	Koutny Tabomir	CSRS	24:30	24:11	04:10	27:55	28:02	06:13	55:57
9.	Schramm L.	NRD	29:05	09:17	09:58	24:48	09:26	25:49	54:54
10.	Bombol Stanisław	PRL	13:47	17:35	25:19	16:53	16:00	29:18	54:37
11.	Jiraský Jaroslav	CSRS	21:21	21:07	06:43	21:24	09:14	30:46	52:10
12.	Sedlar D.	CSRS	06:16	09:32	10:02	14:45	29:35	22:01	51:36
13.	Barr Petr	CSRS	17:44	17:05	13:37	32:18	12:55	06:10	50:02
14.	Sykora Stan.	CSRS	00:20	13:31	28:31	21:22	09:30	15:02	49:43
15.	Rybáček K.	CSRS	05:00	19:08	00:00	29:12	05:16	09:29	48:20
16.	Kujawa Sylwester	PRL	09:19	10:10	18:38	21:50	15:04	23:49	45:35
17.	Cerny Rudolf	CSRS	16:39	10:03	19:31	08:06	18:48	24:04	43:35
18.	Hrdlička Jan	CSRS	21:22	06:02	09:25	02:45	15:43	19:13	40:35
19.	Kubec Josef	CSRS	00:58	00:00	08:24	17:23	09:04	08:50	26:27

Miejscem tegorocznych zawodów modeli swobodnie latających LOK było miasto Radzyna Podlaski. Jak się okazało, miasto to ma doskonałe warunki na organizowanie tego rodzaju zawodów. Do startów służyła równina połączona zadrzewianą się w pobliżu Radzyna. Zakwaterowanie w internacie, Technikum Mechanicznego, a wyżywienie w nowoczesnej restauracji „Polonia”.

Gdy rozpoczęły się zawody, z przyjemnością oglądaliśmy pięknie wykonane modele, które nieczym nie ustępowały modelom spotykanym na innych zawodach o wyższej randze. Trzeba obiektywnie stwierdzić, iż w Lidze Obrony Kraju zrobiono w tej dziedzinie olbrzymi postęp.

Na zawody zgłosiło się 56 zawodników z 71 modelami.

W klasie F1A1 — 20 modeli
w klasie F1A — 24 modele
w klasie F1C1 — 10 modeli
w klasie F1C — 8 modeli
w klasie F1B1 — 5 modeli
i w klasie F1B — 4 modele.

Dobrze zorganizowano pracę komisji sędziowskiej, której przewodniczył sędzia główny Kazimierz Stachnik z Aeroklubu Lubelskiego. Stworzono kilka grup komisarzy, którzy sprawnie obsługiwali loty poszczególnych modeli.

W pierwszym dniu zawodów było słonecznie i wszyscy zawodnicy byli w pełni zadowoleni z przebiegu startów. Drugi dzień nie był łaskawy dla modelarskiej młodzieży. Od wczesnych godzin rannych zaczął padać ulewny, ciągły deszcz. Długo czekali na poprawę warunków atmosferycznych. Kierownictwo

zawodów nie widząc możliwości, aby przy tych warunkach kontynuować zawody, zmuszone było odwołać starty, ograniczając się do oceny wyników po trzech lotach.

Przyjemnymi akcentami było zorganizowanie podczas trwania zawodów wystawy filatelistycznej, na której przygotowano specjalne koperty z motywami modelarskimi oraz okolicznościowy datownik. Wywieszono też na ulicach

CENTRALNE ZAWODY MODELI SWOBODNIE LATAJĄCYCH LOK

Radzyna Podlaski — 28 — 29.6.1975

miasta liczne transparenty oraz afisze drukowane i malowane, mówiące o odbywających się zawodach.

Z uznaniem dla organizatorów, w osobach prezesa ZP LOK mgr. Eugeniusza Korolkiewicza, kierownika biura ZP LOK Stanisława Aniszewicza, dyrektora PSS w Radzynie Stanisława Koprianika, kierownika zawodów Mariana Łoży i całego zespołu sędziowskiego, możemy uznać imprezę tę za bardzo udaną.

S. SMOLIS

Najlepszymi zawodnikami zostali:

Klasa F1 A1

1. Krzysztof Sobczyk Łódź	296 pkt.
2. Krzysztof Musiał Łódź	279 „
3. Jan Grabowski Białystok	275 „

Klasa F1 A

1. Piotr Reliszka Kielce	442 pkt.
2. Andrzej Urbanowicz Białystok	435 „
3. Henryk Zajac Łódź	419 „

Klasa F1 C1

1. Zygmunt Janecko Katowice	212 pkt.
2. Marian Stepien Kielce	139 „
3. Andrzej Ogrodnik Rzeszów	134 „

Klasa F1 C

1. Mirosław Gładysiak Łódź	243 pkt.
2. Ryszard Ogrodnicki Lublin	123 „
3. Jan Kremski Lublin	92 „

Klasa F1 B1

1. Henryk Błazy Opole	158 pkt.
2. Marek Gabriel Katowice	157 „
3. Andrzej Kochanowicz Opole	37 „

Klasa F1 B

1. Tadeusz Koryś Wrocław	407 pkt.
2. Kazimierz Stachnik Aer. Lub.	379 „
3. Leszek Iwaniszewski Opole	337 „



Krzysztof Sobczyk z modelarni LOK przy OPP w Kutnie wraz ze swoim instruktorem Markiem Dąbrowskim przygotowują model do startu.

Pięknie wykonany był model Andrzeja Kochanowicza z Koźla.

Fot. S. Smolis



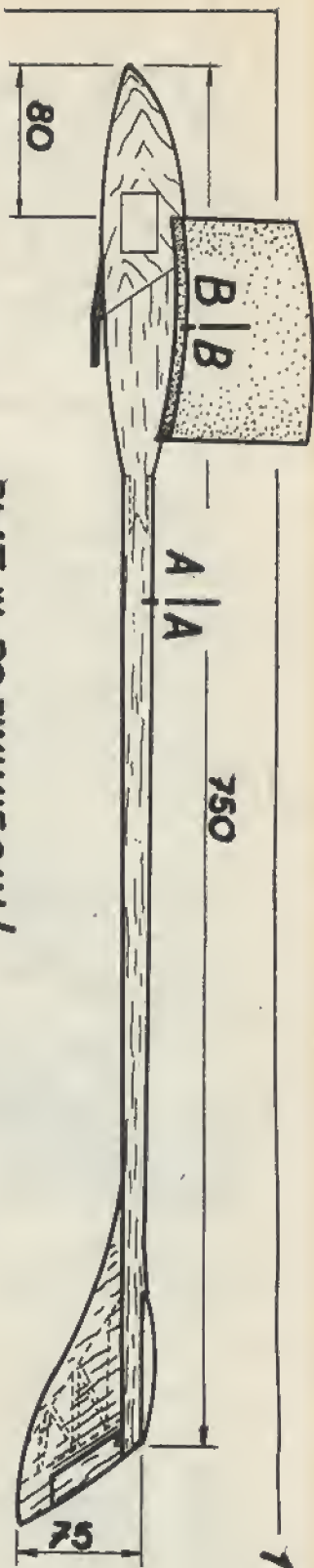
Zdobywca pierwszego miejsca w klasie F1B Tadeusz Koryś z Wrocławia.



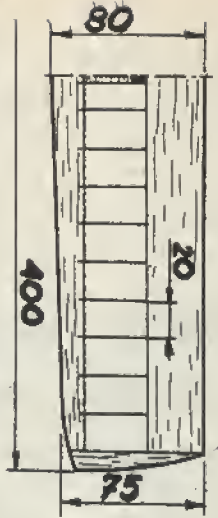
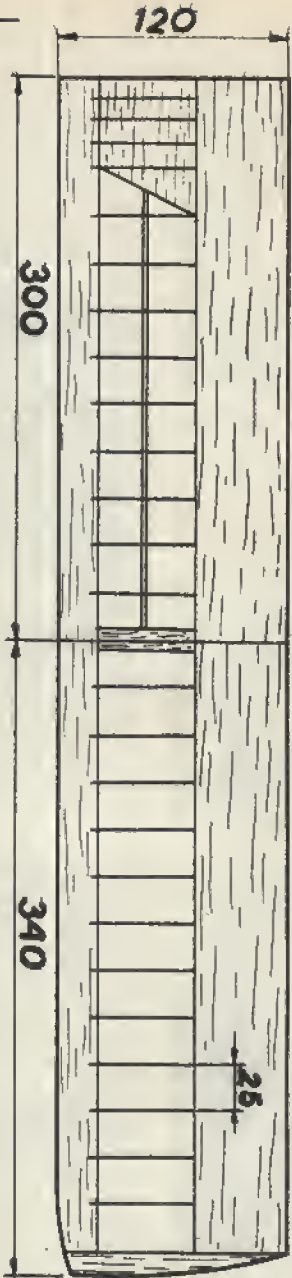
Doskonale prezentował się model klasy F1A o nazwie „Szafir” Andrzeja Batora z Rzeszowa.



W zawodach brał również udział sędzia główny, a zarazem przedstawiciel Aeroklubu Lubelskiego Kazimierz Stachnik. Widzimy go podczas wkręcania gumy. Pomocą służy Marian Łoża.

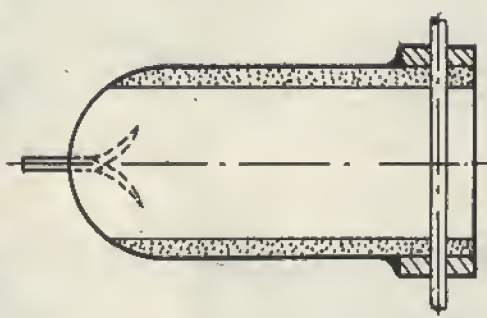
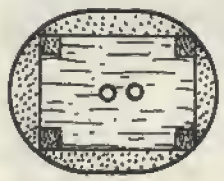


PLAT W ROZWINIĘCIU!

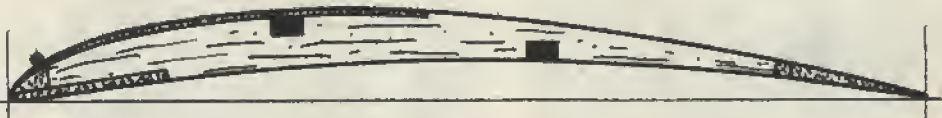


WZNIOS PŁATA

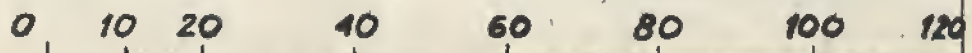
A-A



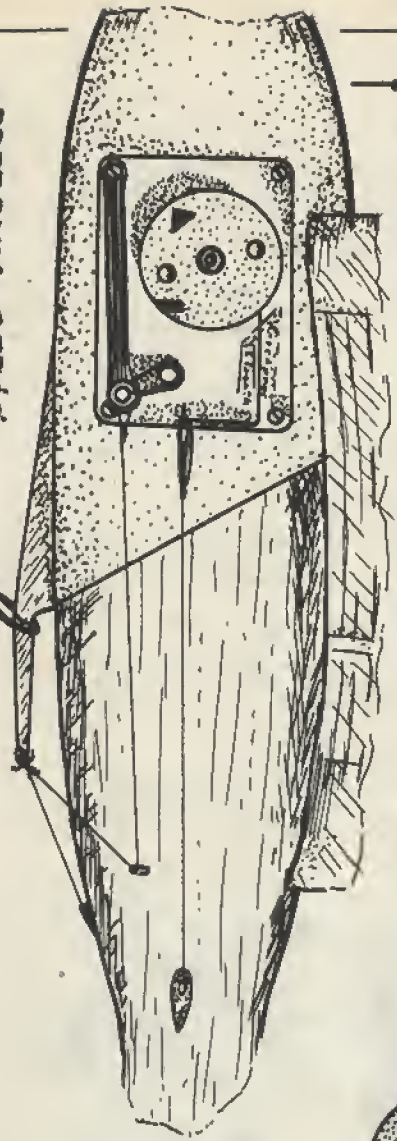
B-B



ZACZEP (1:1)



PRZEDNIA CZĘŚĆ
KADŁUBA



MODEL SZYBOWCA I
* miniCEZAR *

KONSTRUOWALI:

KAZIMIERZ PIŚAREK

PODZ:

1:4

GRZEGORZ PUKOWIEC

1975 r.

MODEL SZYBOWCA

klasy A1 — Mini CEZAR 275

Model został opracowany w MDK w Pęczynie z myślą o startach w trudnych warunkach atmosferycznych. Szczególną uwagę zwrócono na sztywność i zwartość konstrukcji. Z tego względu zastosowano szerokie kesony zarówno w płatach, jak i w stateczniku poziomym.

Dla uzyskania dobrej stateczności modelu w czasie holowania statecznik pionowy umieszczono pod statecznikiem poziomym poza obszarem zawiorań wytwarzanych przez płaty modelu podczas holowania.

Płaty mocowane są do kadłuba za pomocą dwóch bagnetów: przedni z drutu stalowego ϕ 3 mm, tylny — ustalający, stal ϕ 2 mm. W przestrzeni między dwoma pierwzami zębami płata wklejono przewiercone kłocki lipowe dla lepszego prowadzenia bagnetów w czasie montażu.

Statecznik poziomy mocowany jest za pomocą dwóch pasm gumy 2x2, która po zwolnieniu linki wyłącznikiem powoduje jednocześnie wychylenie statecznika. Wychyli statecznika należy wyregulować tak, aby kąt między osią kadłuba a płaszczyzną statecznika wynosił 40–45°. Zapewni to stateczne opadanie modelu po wyłączeniu ogranicznika czasu lotu.

Srodek ciężkości modelu ustalamy w odległości 75 mm od krawędzi natarcia płatów.

Kąt zaklinowania płatów +3°, statecznika poziomego 0°.

KADŁUB

Czub modelu wykonano z miękkiej, dobrze wysuszonej deseczki lipowej o grubości 20 mm, w której wycięto komorę balastową i otwór na wyłącznik. Pozostałą część płozy szurowano wiertłem ϕ 15 mm. Belka kadłuba wykonana jest z czterech listew balsowych z miękkiej balisy o grubości 3 mm. Konstrukcję wzmocniono podłużnicami balsowymi o przekroju 3x3 mm, co pozwoliło na owalne obrobienie kadłuba. W odstępach co 150 mm wklejono wrgi z balisy o grubości 1,5 mm, w których wklejono odcinki rurki igelitowej dla prowadzenia linek autopilota i ogranicznika czasu lotu. W 50% głębokości płatów wklejono w kadłub zaczep do holu wykonany z blachy duralowej o grubości 1,5 mm. W tylnej części kadłuba naklejono łożo statecznika poziomego wykonane z blaszki duralowej o grubości 0,3 mm.

STATECZNIK PIONOWY

Wykonany metodą konstrukcyjną (rozporkową) i oklejony balsą grubości 1 mm. Powierzchnia lotki ok. 6 cm². Jako zawias zastosowano pasek batystu naklejony z prawej strony (spoiwo: WIKOL). Po wklejeniu orczyka i ogranicznika wychylenia lotki cały statecz-

nik przyklejono na styk do belki kadłuba. Wszystkie ostre przejścia złagodzone szpachlówką. Po cellonowaniu cały kadłub oklejono barwionym papierem japońskim i ponownie cellonowano. Tyłko przednią część kadłuba (do zaczepu) po szpachlowaniu malowano czarnym lakierem NITRO.

PŁATY

Konstrukcja płatów tradycyjna. Żebra wykonano z miękkiej balisy o grubości 1 mm, jedynie żebra przykadłubowe ze sklejki o grubości 1 mm. W miejscach łączenia końcówek z centropłatami żebra zrobiono z balisy o grubości 10 mm i ścięto pod odpowiednim kątem, a następnie klejono na styk. Krawędź spływu wykonano z balisy o grubości 3 mm, a natarcie z listwy balsowej 20x2 mm oraz 5x3 mm. Keson jest z bardzo miękkiej „białej” balisy o grubości 1 mm. Dwa dźwigiary świerkowe 5x3 mm, dolny tylko w centropłacie.

STATECZNIK POZIOMY

Zeberka — balsą miękką o grubości 1 mm, keson z balisy 0,8. Krawędź spływu to listwa balsowa 15x3 mm spływana do obrysu profilu. W środkowej części statecznika wklejono żebro duralowe z zaczepami do gumy mocującej i linki ogranicznika czasu lotu. Płaty i statecznik oklejono barwionym papierem japońskim, a następnie pięciokrotnie cellonowano bardzo rozrzedzonym cellonem.

GRZEGORZ PUKOWIEC

SAAB MFI — 17 SUPPORTER

Supporter jest kolejną, po BA-7 i MFI-9, konstrukcją znanego konstruktora B. Andreassona. Samolot powstał w MFI (Malmö Flygindustri) — oddziale firmy SAAB.

Prototyp, oblatany 16 czerwca 1969 r., miał silnik Lycoming o mocy 160 KM (oznaczony MFI-15), w wersji A i B. Wykonano 12 samolotów z tym silnikiem. Następnie zmienił silnik na Lycoming 50–380 o mocy 200 KM. Prototyp z tym silnikiem oblatano 28 lutego 1971 r. Równocześnie opracowano wariant wojskowy. Wersję cywilną nazwano MFI-15 Safari, zaś wersję wojskową MFI-17 Supporter.

Samolot jest przeznaczony do treningu pilotażu, akrobacji, transportu niewielkich ładunków oraz do zadań szturmowych. Cieszy się dużym zainteresowaniem krajów trzeciego świata.

Pierwsze egzemplarze produkcyjne wykonano 9 kwietnia 1973 r. i wysłano do Sierra Leone do National Flying School. Następne samoloty rozpoczęły służbę w Etiopii. Pierwsze poważniejsze zamówienie przyszło z Pakistanu — 45 sztuk dla szkoły w Risalpur. Wytwórnia liczy na zbył 150 sztuk w okresie 2–3 lat.

KONSTRUKCJA

Napęd:

Jeden Avco Lycoming IO-A1B8 czterocylindrowy bokser chłodzony powietrzem o mocy 200 KM, zasilany z dwóch integralnych zbiorników o poj. 180 l. napędzający śmigło metalowe Martzeli o średnicy 188 cm.

Kadłub:

Metalowy, mieści się w swej przedniej części, silnik o mocy 200 KM. Za silnikiem znajduje się dwuosobowa kabina pilotów. Miejsca pilotów usytuowane obok siebie. W kabinie — komplet przyrządów nawigacyjnych i bombardierskich. Za kabiną pilota jest przedział bagażowy o ładowności maksymalnej 100 kg. Dostęp do przedziału przez duże drzwi bagażowe. Za przedziałem bagażowym znajduje się wyposażenie radiowe.

Ośmioma kabiny jest dwuczęściowa. Przy otwieraniu część ruchoma podnosi się do góry. Wchodzenie do kabiny ułatwiają stopnie. Po obu jej stronach.

Skrzydło:

Konstrukcji metalowej, dwudźwigarowe, podparte pojedynczym zastrzałem. W części przykadłubowej, między dźwigarami znajduje się zbiornik paliwa o poj. 90 l. Skrzydło jest wyposażone w klapy, lotki oraz w niewielki slot stały. Pod skrzydłem znajdują się trzy punkty podwieszania uzbrojenia, bądź ładunku do zrzutu.

Podwozie:

Klasyczne, trójkołowe, stałe. Przednie wyposażone jest w amortyzator oraz tłumik drgań Shimmy. Rozmiar ogumienia 5,50 x 50. Podwozie główne stanowi resor, który spełnia rolę amortyzatora. Rozmiar ogumienia 6,0 x 6.

Usterzenie:

Typu T. Metalowe. Usterzenie pionowe przechodzi w długi płetwę. Ster pionowy jest wyposażony w trymer i światło pozycyjne.

Uzbrojenie:

Jest instalowane wg następujących wariantów:

- I — 6 PPK typu Bofors
- II — 4 zasobniki z 24 pociskami kłb. 47 mm
- III — 2 zasobniki z 5,56 lub 7,62 km
- IV — 8 pocisków rakietowych Bofors o kalibrze 135 mm
- V — 6 bomb małego ciężaru

Malowanie:

Cały samolot jest malowany na kolor oliwkowy. Maski silnika ma kolor czarny. Napis na stateczniku pionowym — biały (prototyp), śmigło i kołpak — srebrny, końcówki — żółty.

DANE TECHNICZNE

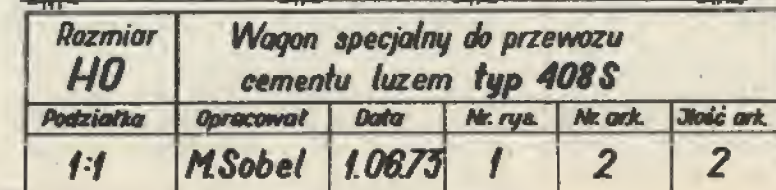
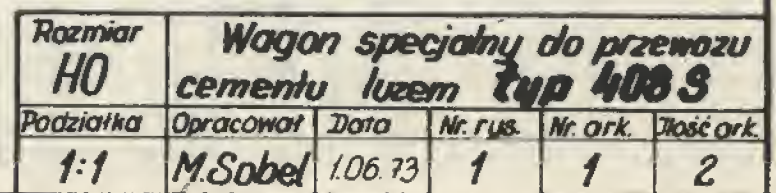
Wymiary:

Długość 7,90 m
Rozpiętość 8,95 m
Wysokość 2,60 m
Kąt zakł. skrzydła 50

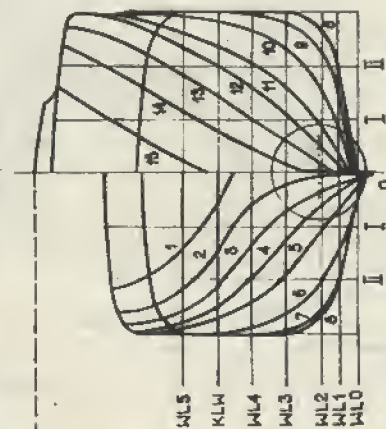
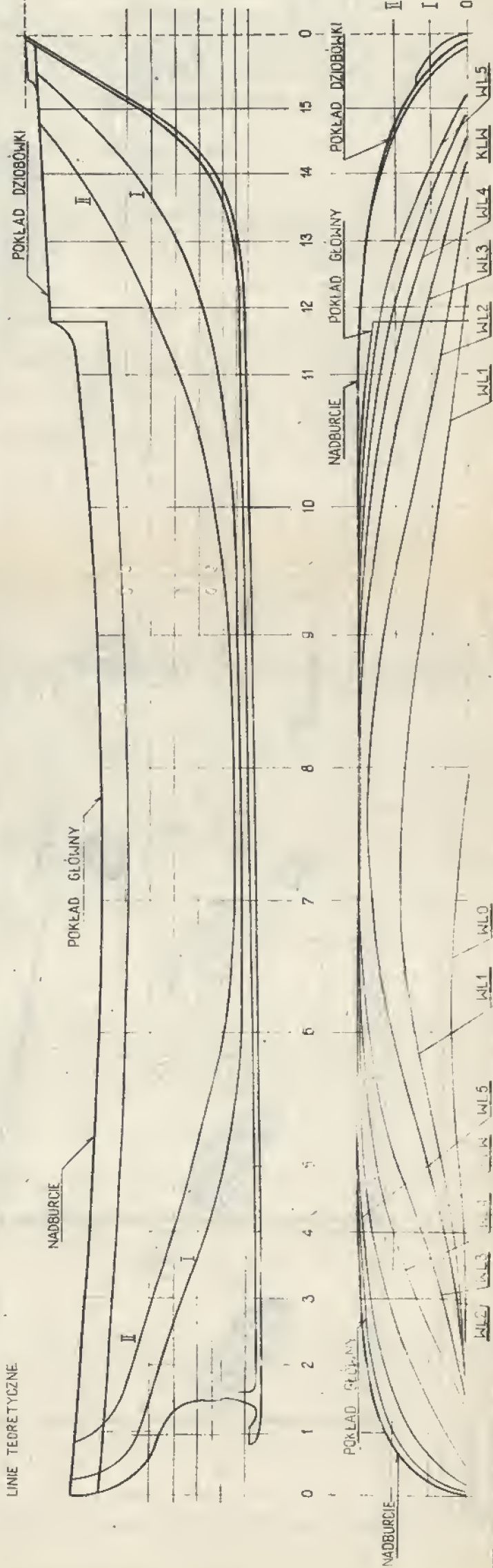
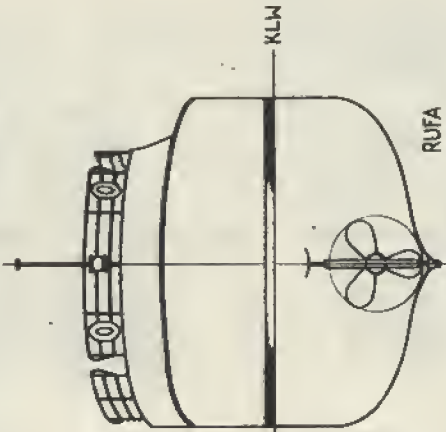
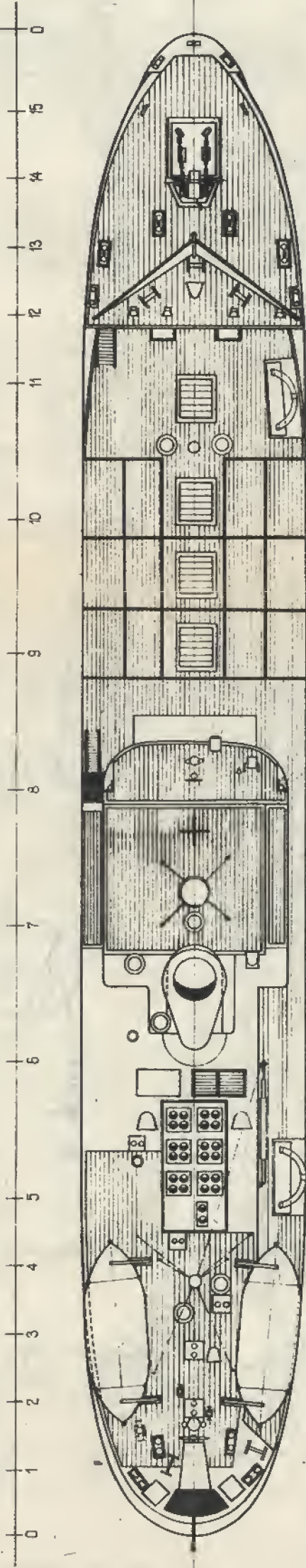
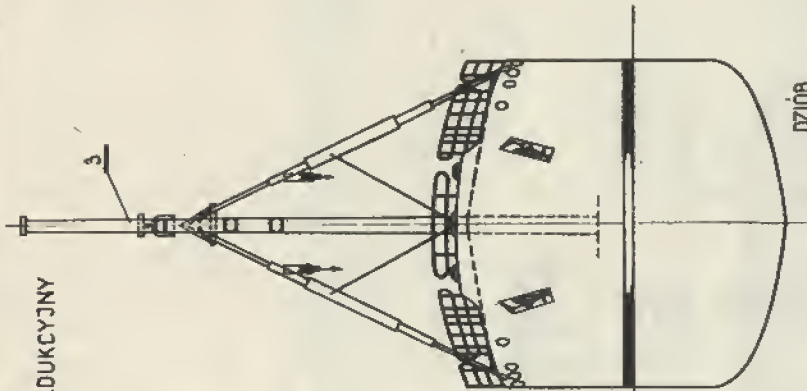
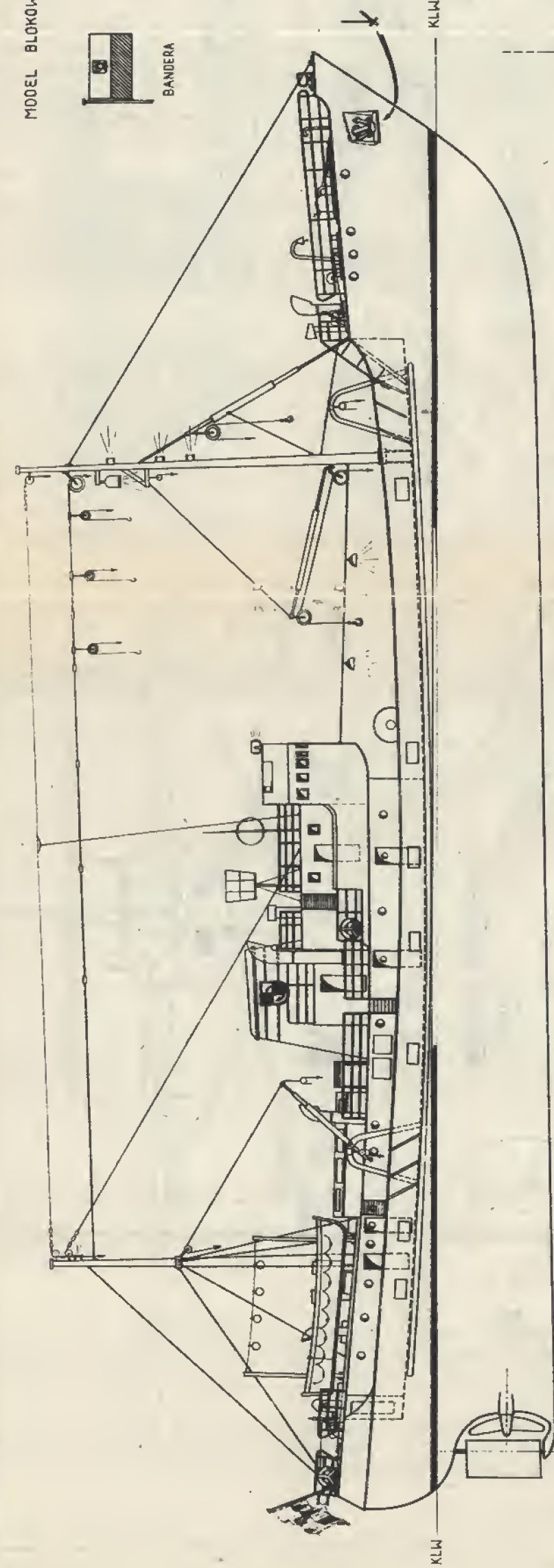
Ciężary:

	przy 900 kg	przy 1100 kg
Ciężar własny 842 kg		
Max. ciężar wersji Akob 900 kg		
Ciężar normalnej wersji 1100 kg		
Osiąg		
Szybkość max.	250 km/h	248 km/h
Szybkość przelotowa	220 km/h	218 km/h
Szybkość wznosz.	6,5 m/s	4,6 m/s
Czas wznosz. na 2000 m	6 min.	9,5 min.

A. CWIOK

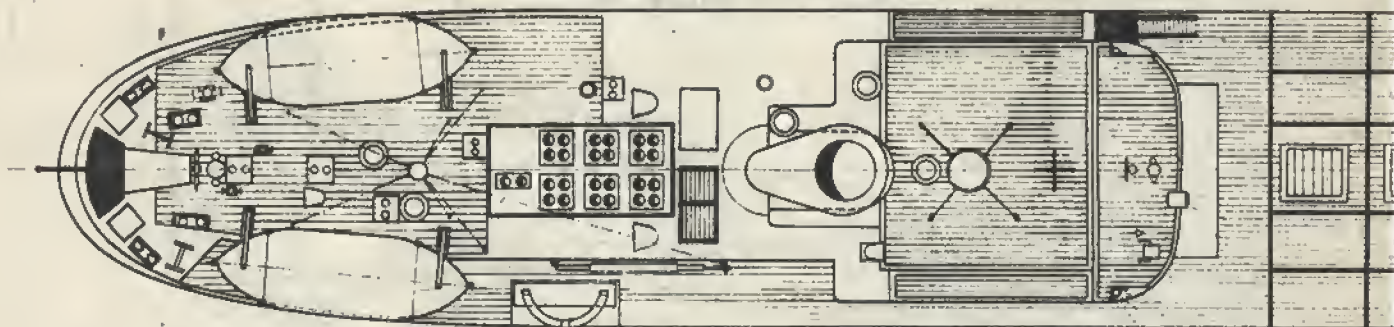
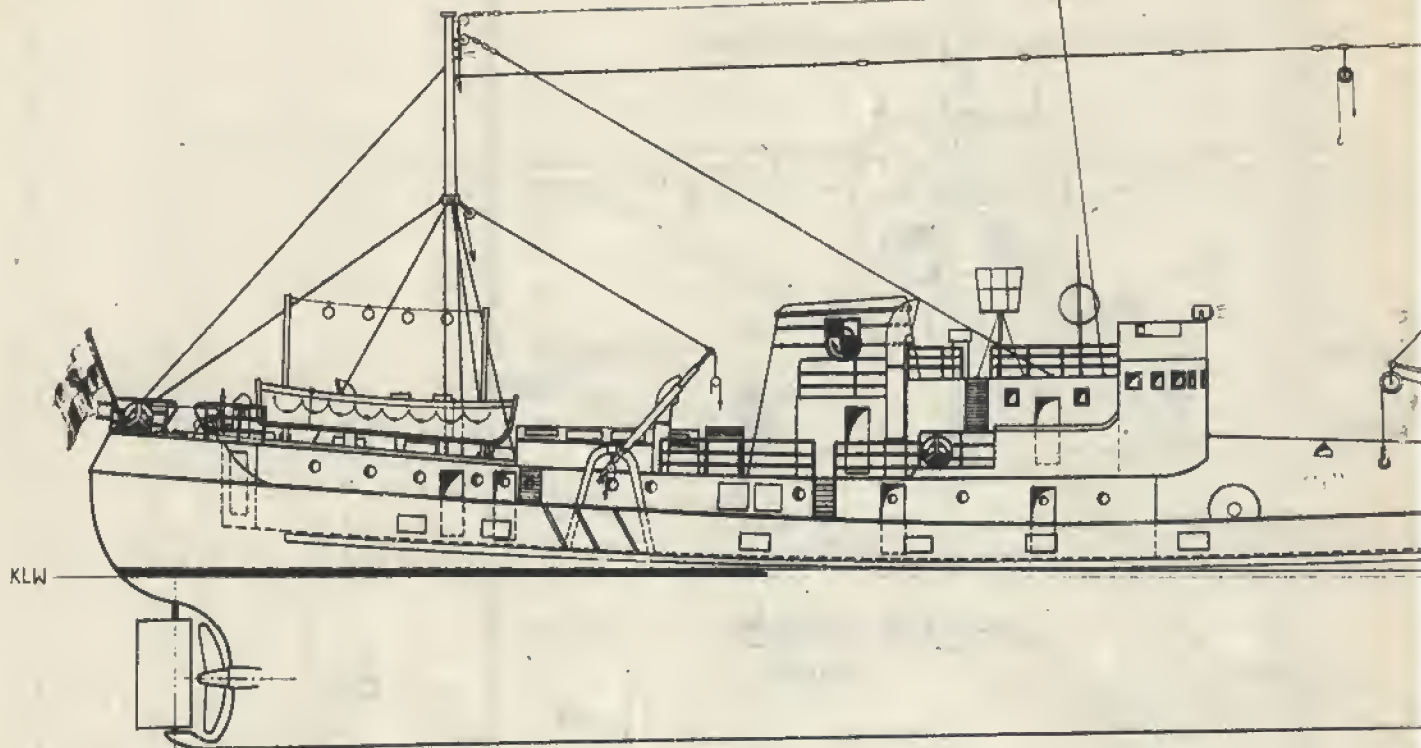


MODEL BLOKOWO - REDUKCYJNY



PRZĘKROJE POPRZECZNE
KADŁUBA

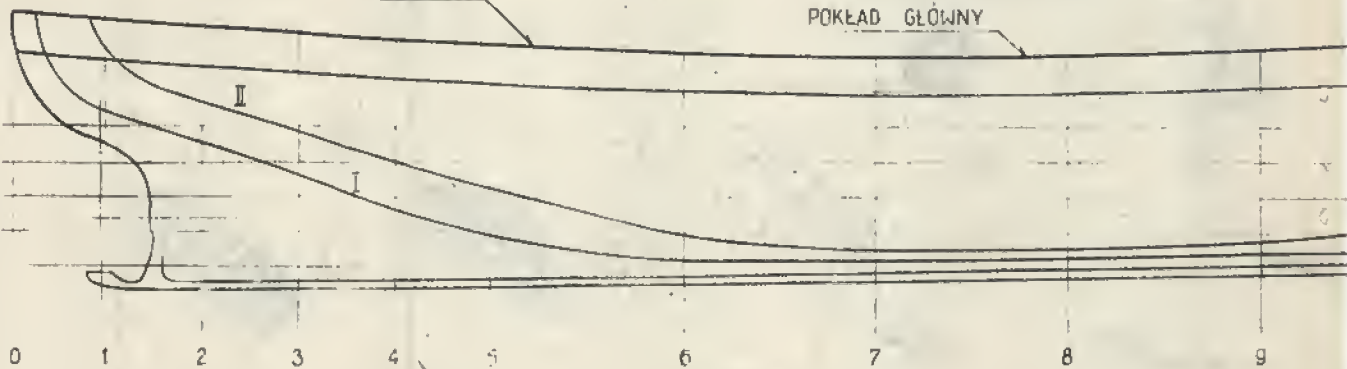
TRAWLER BURTOWY 8-14			
PLAN OGÓLNY I LINIE TEORETYCZNE			
PODZIAŁKA	OPRACOWANIE TEMATYCZNE	J. MARCZAK	
ARKUSZ 2	OPRACOWANIE TECHNICZNE	M. SZAPOWALENKO	



LINIE TEORETYCZNE

NADBURCIE

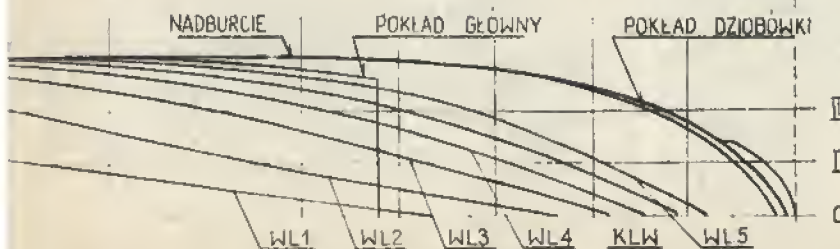
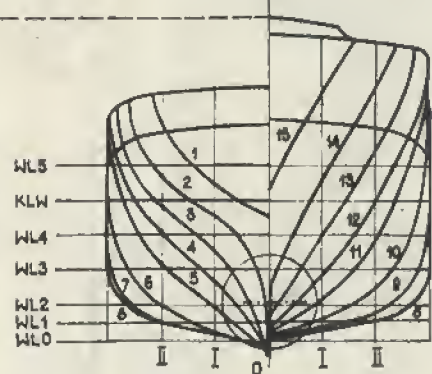
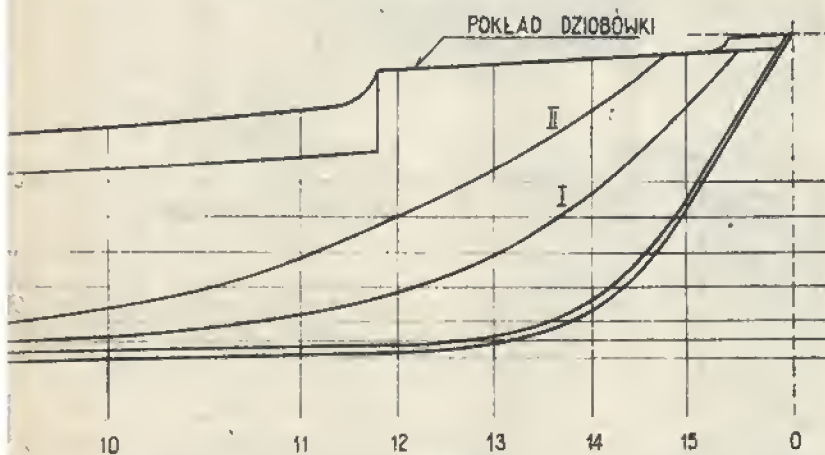
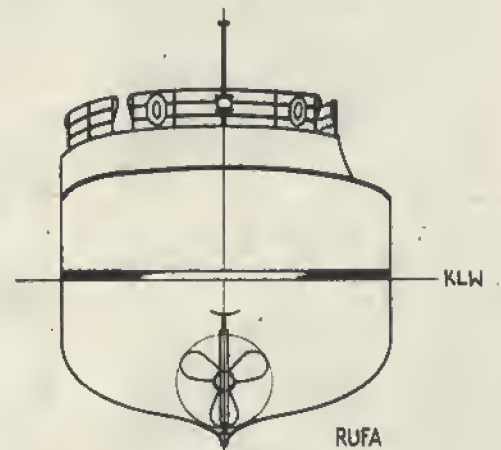
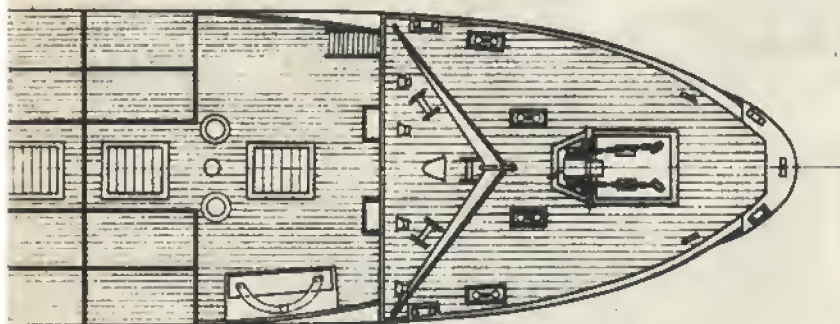
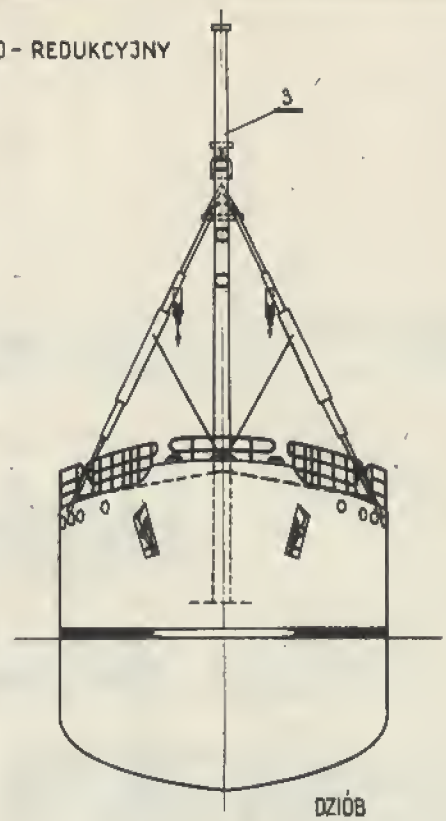
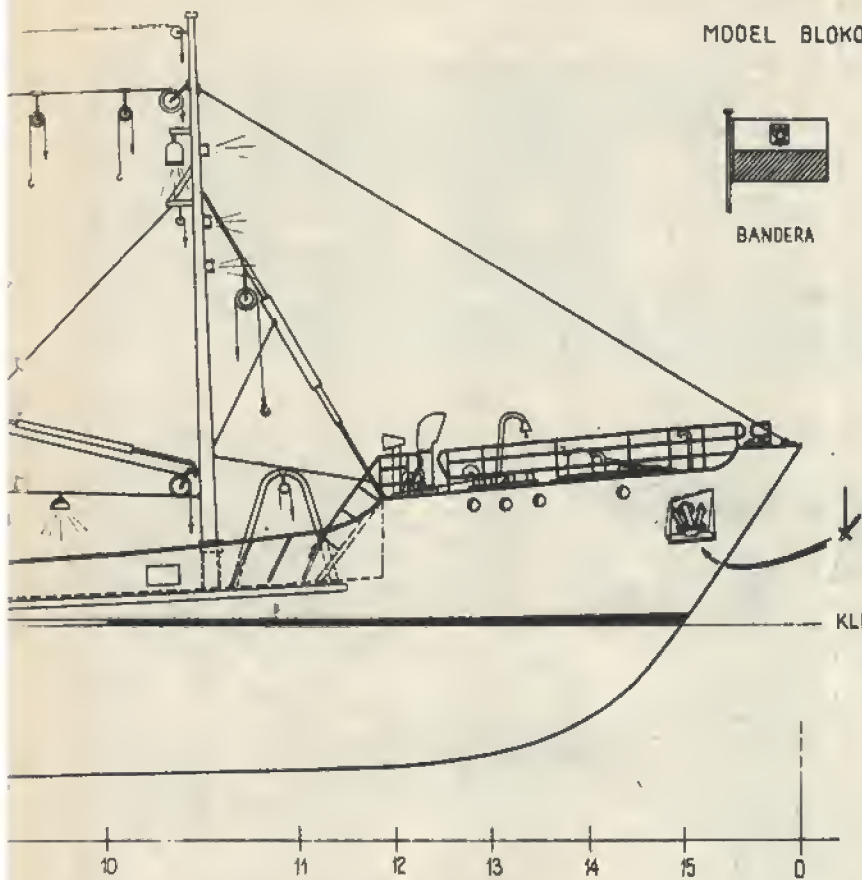
POKŁAD GŁÓWNY



POKŁAD GŁÓWNY
NADBURCIE

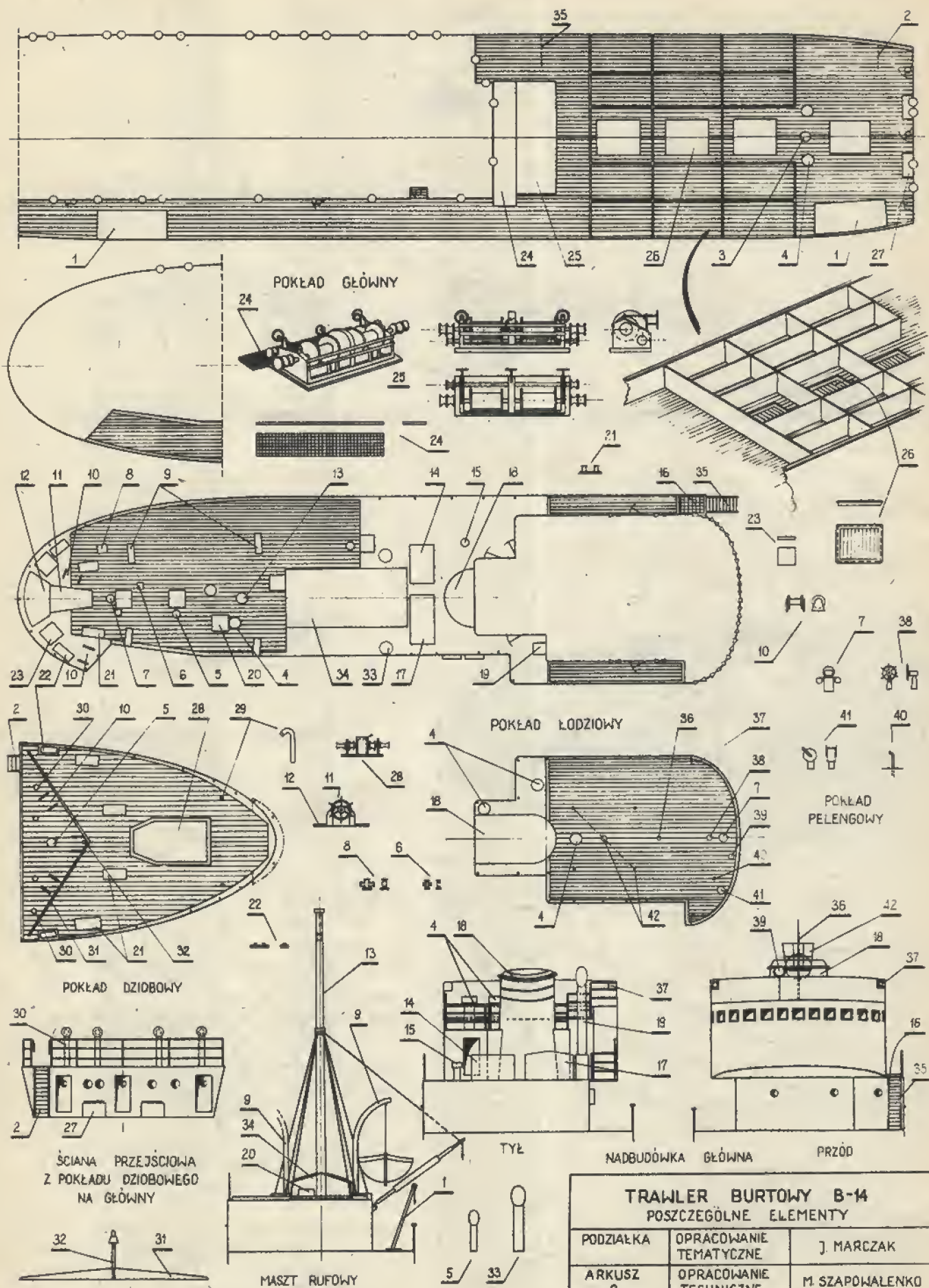
WL2 WL3 WL4 WL5 WL1 WL0

MODEL BLOKOWO - REDUKCYJNY



TRAWLER BURTOWY B-14
PLAN OGÓLNY I LINIE TEORETYCZNE

PODZIAŁKA	OPRACOWANIE TEMATYCZNE	J. MARCZAK
ARKUSZ 2	OPRACOWANIE TECHNICZNE	M. SZAPOWALENKO



TRAWLER BURTOWY B-14 POSZCZEGÓLNE ELEMENTY

PODZIAŁKA	OPRACOWANIE TEMATYCZNE	J. MARCZAK
ARKUSZ 2	OPRACOWANIE TECHNICZNE	M. SZAPOWALENKO

Wśród licznych typów statków rybackich, budowanych seryjnie przez stocznie polskie, jedną z dłuższych serii był trawler typu B10/B14. Jednostki te były budowane według tych samych linii teoretycznych kadłuba, z tym że B10 miały napęd parowy, a B14 motorowy. Poza tym B14 miały konstrukcję kadłuba całkowicie spawaną. Zewnętrznie można je było łatwo rozróżnić po tym, że typ B10 — z napędem parowym — miał wyższy i cieńszy komin, natomiast B14 — z napędem motorowym — miał komin niższy i znacznie szerszy.

Obie serie trawlerów były budowane w latach 1951 — 1960 przez Stocznice Gdańską i Stocznice im. Komuny Paryskiej w Gdyni. Ogółem zbudowano 21 jednostek typu B10 oraz 30 jednostek typu B14. Jak wykazały wyliczenia ekonomiczne, napęd parowy był znacznie droższy w eksploatacji, wymagał liczy-

czych o nośności 2,5 t i 2 łodzi ratowniczych.

Pozostałe dane techniczne jednostki przedstawiają się następująco:

— długość całkowita Lc	59,23 m
— długość między pionami Lpp	53,50 m
— szerokość konstrukcyjna B	9,00 m
— wysokość boczna H	4,90 m
— zanurzenie konstrukcyjne T	4,25 m
— nośność TDW	500
— pojemność ładowni podchładzanych netto, po odliczeniu izolacji	450 m ³
— pojemność zbiorników paliwa	300 m ³
— pojemność zbiorników wody słodkiej	65 m ³
— zainstalowana moc zespołów prądotwórczych	380 kW
— moc głównego silnika napędowego	1200 KM

odbiornik sygnałów alarmowych oraz automatyczny klucz sygnałów alarmowych.

Budowa modelu

Najpierw ustalamy przeznaczenie modelu. Od tego będzie zależał podziałka i sposób wykonania kadłuba.

Jeśli ma to być model redukcyjny pływający z napędem mechanicznym względnie zdalnie sterowany — zalecamy podziałkę 1:50 lub 1:25. Wtedy kadłub najlepiej wykonać metodą wręgową, kryty listewkami. Bardziej zaawansowani mogą zbudować kadłub z blachy lub z tworzywa sztucznego. Jeśli model przeznaczony jest na wystawę, kadłub należy wykonać z pełnego bloku lub metodą warstwową.

Malowanie

- jasnoszary — wewnętrzna część nadburcia, wywiewniki, pokrywy luków, relingi i reflektor oraz kadłub powyżej linii wodnej,
- biały — nadbudówki, łodzie ratunkowe, maszty, bomby, żurawiki,
- czarny — komin, kotwice, koźły trałowe, winda kotwiczna, winda trałowa, łańcuch kotwiczny, polery, kluczy, półkluczy, napis na burcie, rufie i nadbudówce, kapa komina,
- zielony — kadłub poniżej konstrukcyjnej linii wodnej, ster, metalowa część pokładu, dach nadbudówki.

Inne części wyposażenia, np. pokład drewniany, greting, anteny, liny stalowe, liny roślinne, drzewce flagostoku, światła pozycyjne i topowe, szyby, koła ratunkowe, śruba napędowa — zgodnie z obowiązującymi zwyczajami — co było już wielokrotnie omawiane.

Wykaz i nazwy ponumerowanych części zawiera załączona tabela.

JAN MARCZAK

TRAWLER MOTOROWY TYPU B-14

niejszej załogi (palacze), zużywał dużo wody słodkiej — tak bardzo potrzebnej na statku do celów spożywczych i sanitarnych, wiele cennego miejsca trzeba było przeznaczyć na bunkier (węgiel). To zdecydowało, że w latach 1961—1965 dokonano przebudowy wszystkich trawlerów typu B10 zmieniając ich napęd parowy na motorowy. Zmiana napędu wpłynęła również na ich wygląd zewnętrzny, tak że po przebudowie w zasadzie nie różniły się od typu B14.

Trawlery są to statki rybackie przystosowane do łowienia ryb za pomocą wloka, tj. sieci w kształcie klinowatego, ogromnego worka, wlezonego po dnie morza. Sieć w stanie rozwartym utrzymują deski rozporowe, wzmocnione żelaznymi listwami. Są to jednostki pełnomorskie o mocnej konstrukcji, przystosowane do łowienia ryb na dużych głębokościach dochodzących do 400 m.

Trawlery typu B10/B14 nie miały własnych urządzeń zamrażalniczych. Przewidziane były jako jednostki łowcze, które miały dostarczać złowione ryby do statku-bazy, w późniejszym okresie do statku-przetwórnicy, względnie do najbliższego portu. W przypadku połowu ryb śledziowatych solono je i magazynowano w beczkach w ładowniach podchładzanych do temperatury -30°C. Część jednostek była wyposażona w urządzenia do wytwarzania mączki rybnej.

Z czasem ten typ trawlera burtowego został wyparty przez nowe, wydajniejsze trawlery rufowe. Zaniechano więc ich budowy. Można je jeszcze jednak spotkać w basenach portowych Gdyni, Szczecina i Swinoujścia, jako że ich żywotność obliczona jest na 30 lat (tzn. kadłuba, natomiast siłowni napędowej na 20 lat).

Kierując się oryginalnością konstrukcji oraz tym, że była to jednostka całkowicie zaprojektowana i zbudowana przez polskich stoczniovców i że łącznie zbudowano aż 51 tych trawlerów dla naszej floty rybackiej — postanowiliśmy opracować ją w formie planów modelarskich. Tym sposobem przedłużymy pamięć o tych statkach, które dostarczyły już na nasz rynek setek tysięcy ton ryb różnych gatunków i z różnych mórz.

Modele tych trawlerów mogą być budowane z przeznaczeniem do zawodów w klasie EH i F2 względnie jako modele wystawowe z przeznaczeniem do udziału w konkursach na najlepiej wykonany model klasy C2 lub C4.

Dane techniczne

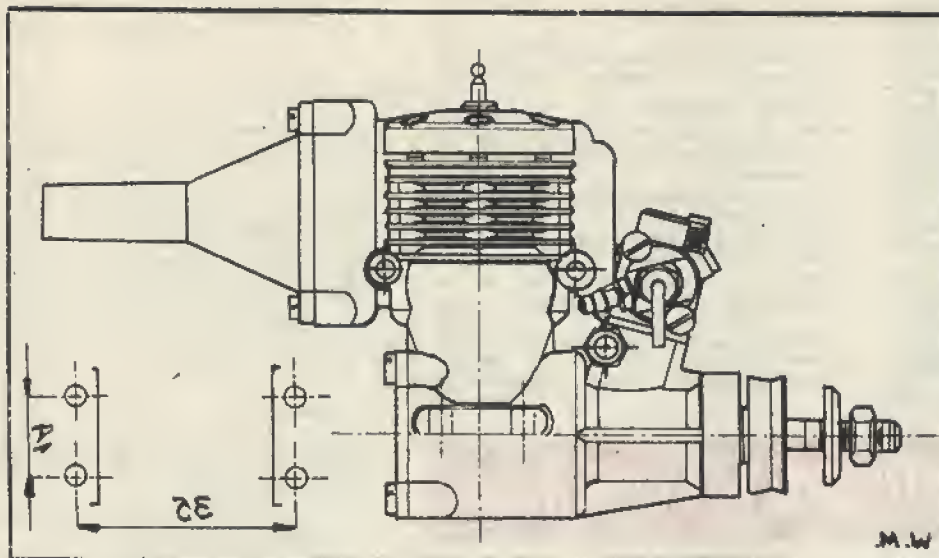
Jak już wspomniano, kadłub trawlera typu B14 był całkowicie spawany. Ładownia znajdowała się w przedniej części statku, z usytuowaną za nią ładownią zapasową. Maszynownia i kotłownia zajmowały część rufową. Wyposażenie pokładowe rybackie składało się z 2 masztów, windy kotwicznej, windy trałowej o uciążu 10 t, bomów ładowni-

- liczba obrotów śruby napędowej 225 obr/min.
- prędkość maksymalna 13,5 w
- autonomiczność pływania 45 dni
- zasięg zmienny 15.000 Mm
- załoga zmienna, w zależności od rodzaju rejsu: 26—32 ludzi.

Statek był wyposażony w jedną śrubę nastawną. Maszynka sterowa — parowa. Pomieszczenie dla załogi — 2 i 4-osobowe. Jak wszystkie polskie statki również trawlery typu B14 zostały wyposażone w sprzęt zabezpieczający pracę i bezpieczeństwo załogi, a mianowicie w stację radiową nadawczo-odbiorczą, radionamiernik, radiotelefon, radar nawigacyjny, echosonde, log elektryczny,

WYKAZ CZĘŚCI MODELU TRAWLERA MOTOROWEGO TYPU B-14

Lp. Nazwa części	Proponowany materiał
1. Koźły trałowe	Spłaszczony drut miedziany
2. Drabinka	Drut miedziany
3. Maszt	Listwa z drewna lipowego
4. Wentylatory	Drewno lipowe
5. Nawiewnik	
6. Poler pojedynczy	Blacha i drut miedziany
7. Kompas	Drewno lipowe
8. Poler pojedynczy	Drewno i drut miedziany
9. Żurawiki	Spłaszczony drut miedziany
10. Kołowrot	Blacha miedziana i drewno lipowe
11. Ster awaryjny	
12. Greeting	Karton, tekstura lub bristol
13. Maszt	Listwa z drewna lipowego
14. Skrzynia	Drewno lipowe
15. Wentylator	
16. Greeting	Karton, tekstura lub bristol
17. Schówek bosmański	Drewno lipowe
18. Komin	Blacha lub drewno lipowe
19. Nawiewnik	Drewno lipowe
20. Luk	Sklejka lub drewno lipowe
21. Polery	Blacha i drut miedziany
22. Półklucza	Blacha miedziana
23. Luk	Sklejka lub drewno lipowe
24. Greeting	Karton, tekstura lub bristol
25. Winda trałowa	Sklejka, listewki, klocki lipowe
26. Luki	Sklejka lub drewno lipowe
27. Skrzynki	Drewno lipowe
28. Winda kotwiczna	Sklejka, listewki, klocki lipowe
29. Podstawa reflektora	Drut miedziany
30. Wentylatory	Drut miedziany
31. Falochron	Sklejka
32. Dzwon okrętowy	Drewno lipowe i drut miedziany
33. Wentylatory	Drut miedziany
34. Luk maszynowni	Sklejka i drewno lipowe
35. Drabinka	Drut miedziany
36. Antena radiopelengatora	Drut miedziany
37. Światła pozycyjne	Drewno lipowe i blacha miedziana
38. Koło sterowe	Drewno lipowe i drut miedziany
39. Reflektor	"
40. Tuba głosowa	Drut miedziany
41. Telegraf maszynowy	Drewno lipowe i drut miedziany
42. Antena	Cienki drut miedziany



SILNIK „SUPER TIGRE G-15 R/C”

Popularny włoski silnik masowego użytku, odznaczający się dobrymi osiągami i bardzo małym ciężarem.

Producent: Micromeccanica SATURNO, Bologna — Włochy.

Zastosowanie: do napędu modeli pływających, kołowych, lotniczych, zdalnie sterowanych.

Opis ogólny: Jednocylindrowy, dwusuwowy, chłodzony powietrzem z zapłonem żarowym. Plukanie poprzeczne, sterowanie wlotu mieszanki przez wał.

Dane techniczne: średnica cylindra — 15 mm
skok tłoka — 14 mm

pojemność — 2,47 cm³

ciężar bez tłumika — 175 G

ciężar z tłumikiem S.T. S-15 B — 218 G

rozrząd — wlot 40° po ZW do 80° po ZZ
przełot 136° wylot 138°

Konstrukcja: Karter odlany pod ciśnieniem ze stopu aluminiowego w formie kokilowej łącznie z obudową wału korbowego, z korpusem gaźnika i zebrami chłodzącymi. Wlot mieszanki następuje poprzez sześciokątny otwór usytuowany niesymetrycznie z prawej strony obudowy wału korbowego, stycznie do kierunku ruchu.

Wał korbowy, stalowy ulepszany cieplnie o średnicy 10 mm posiada prostokątny otwór wlotowy mieszanki o długości 13 mm, umocowany na dwóch łożyskach kulkowych.

Tuleja cylindra wykonana ze stali niklowo-chromowej i ulepszana cieplnie, posiada prostokątny otwór wylotowy, oraz dwa otwory przeletowe. Tuleja cylindra mocowana jest za pomocą głowicy duralowej szescioma śrubami M-3. Dobrano na drodze doświadczeń profil otworów przeletowych umożliwiając maksymalne napełnianie cylindra mieszanką i zapobiegając stratom mieszanki (ładunku).

Tłok płaski żeliwny, bez pierścieni, szlifowany i docierany.

Korbowód duralowy, frezowany. Sworzeń tłokowy stalowy, ulepszany cieplnie, szlifowany i polerowany.

W porównaniu ze starszą wersją silnika G-15, w nowym modelu silnika G-15 R/C uległy pewnym modyfikacjom jedynie tłok, cylinder, korbowód oraz wał korbowy. Zmieniły się również czasownia w rozrządzie. Silnik S.T. G-15 R/C posiada gaźnik typu S.T. Mag III z automatyczną regulacją składu mieszanki. Średnica gaźnika wynosi 7 mm, powierzchnia jego przekroju 13 mm².

W silniku S.T. G-15 R/C zastosowano tłumik S.T. S-15B typu przeletowego, z bardzo małą średnicą wylotu. Dzięki temu uzyskuje się lepsze tłumienie niż w dawnych tłumikach S.T., niestety, kosztem nieznacznego spadku mocy.

OSIĄGI:

Moc max. z gaźnikiem R/C bez tłumika 0,40 KM przy 20 000 obr./min. Moc silnika z tłumikiem jest nieznacznie mniejsza i wynosi 0,36 KM przy 18 000 obr./min.

Moc z litra pojemności 181 KM bez tłumika.

Minimalne obroty przy gaźniku R/C 4500: 5000 obr./min.

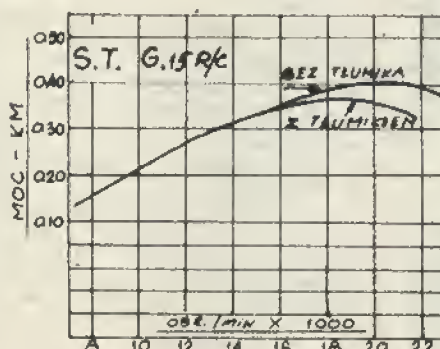
Zalecane śmigło 9x4 TORNADO NYLON lub 9x4 TOP FLITE.

Świeca. Wskazane jest stosowanie wyłącznie oryginalnych świec S.T. gorących (HOT) dla modeli latających, zimnych (COLD) dla modeli kołowych i pływających i paliwa standard.

Przy zastosowaniu silnika do modeli kołowych należy wykonać duralowy radiator o wymiarach 40x70x12 zakładając go na głowicy cylindra. Okres docierania silnika wynosi około 2 godz.

Zalecane paliwo: 25% oleju rycynowego, 75% alkoholu metylowego lub 20% oleju rycynowego, 5% nitrometanu, 75% alkoholu metylowego.

MAREK WOJCİK



Z kraju i ze świata

NRD-owski miesięcznik MODELBAU HEUTE rozpoczął, poczynając od nr 8/1975 r. publikację całostronicowej rubryki pt. „Czytelnicy pomagają czytelnikom” (odpowiednik naszej rubryki „Modelarz pomaga”, tylko że znacznie obszerniejszy). Zainteresowanych wymianą czasopism, książek, planów i materiałów modelarskich z modelarzami NRD odesłamy do wspomnianego czasopisma.

Czwartą pozycję z serii Biblioteczki Modelarza Kolejowego pt. „Vom Vorbild zur Modellbahn” wydało NRD-owskie wydawnictwo Transpress. Autorem pracy jest Günther Fromm. Książeczka poświęcona jest budowie torów, rozjazdów, wiaduktów i mostów kolejowych. Cena w NRD, jak wszystkich pozycji tej serii, tylko 4 marki.

Wspomniany wyżej miesięcznik MODELBAU HEUTE w każdym numerze powiększa ilość i jakość zamieszczanych planów modelarskich. Na przykład, tylko w jednym numerze 5/1975 zamieścił plan radzieckiego krążownika rakietowego WARIAG w skali 1:1000, małego okrętu rakietowego, radzieckiego okrętu podwodnego M-172, dokonczalnie szczegółowych rysunków radzieckiego kutra torpedowego typu 183, rysunki czołgu pływającego typu PT-76 w skali 1:30 i samolotu IL-2 M3.

W popularnej serii „Biblioteki morza” ukazała się nowa, bogata ilustrowana pozycja Jana Piwowońskiego pt. „Nowoczesny statek handlowy”. Książka zawiera 278 stron oraz ponad dwieście rysunków i zdjęć. Cena 60 zł.

Starających się o licencję radiomodelarza informujemy, że kolejność załatwiania formalności jest obecnie następująca:

1. Należy ustalić adres Okręgowego Inspektoratu Państwowego Inspekcji Radiowej, na terenie którego się zamieszkuje (można otrzymać w Urzędzie Pocztowym, w PZK lub LOK).
2. Zwrócić się osobiście lub listownie o wydanie 2 formularzy na wydanie licencji radiomodelarza.
3. Wypełnić otrzymane formularze, napisać na odwrocie swój życiorys, załączyć znaczek skarbowy za 20 zł i przesłać całość listem poleconym pod adres Okręgowego Inspektoratu PIR. Stosowanie tej kolejności przyspiesza załatwienie sprawy.

SILNIKI PRĄDU STAŁEGO MAŁEJ MOCY

Typ: H-3203N, SM-22, HD-2200,

HD-2204, HD-2208

W „Modelarzu” Nr 5/73 opisany był silnik H-3203N produkcji „SILMY” na licencji japońskiej. Od tej pory „SILMA” powiększyła asortyment swych wyrobów o kilka nowych typów.

Krótką charakterystyka zastosowania

Silniki typu HD-2200/8 ze względu na wysokie obroty i moc wyjściową można stosować do głównego napędu modeli kołowych i pływających, radiosterowanych — niezależnie od klasy modelu.

Pozostałe silniki, ze względu na mniejsze obroty, napiecie i moc wyjściową przy swoich małych wymiarach, można stosować jako napędy serwo-mechaniczne we wszystkich klasach modeli oraz jako główny napęd zabawek. Silniki te nie różnią się rodzajem budowy.

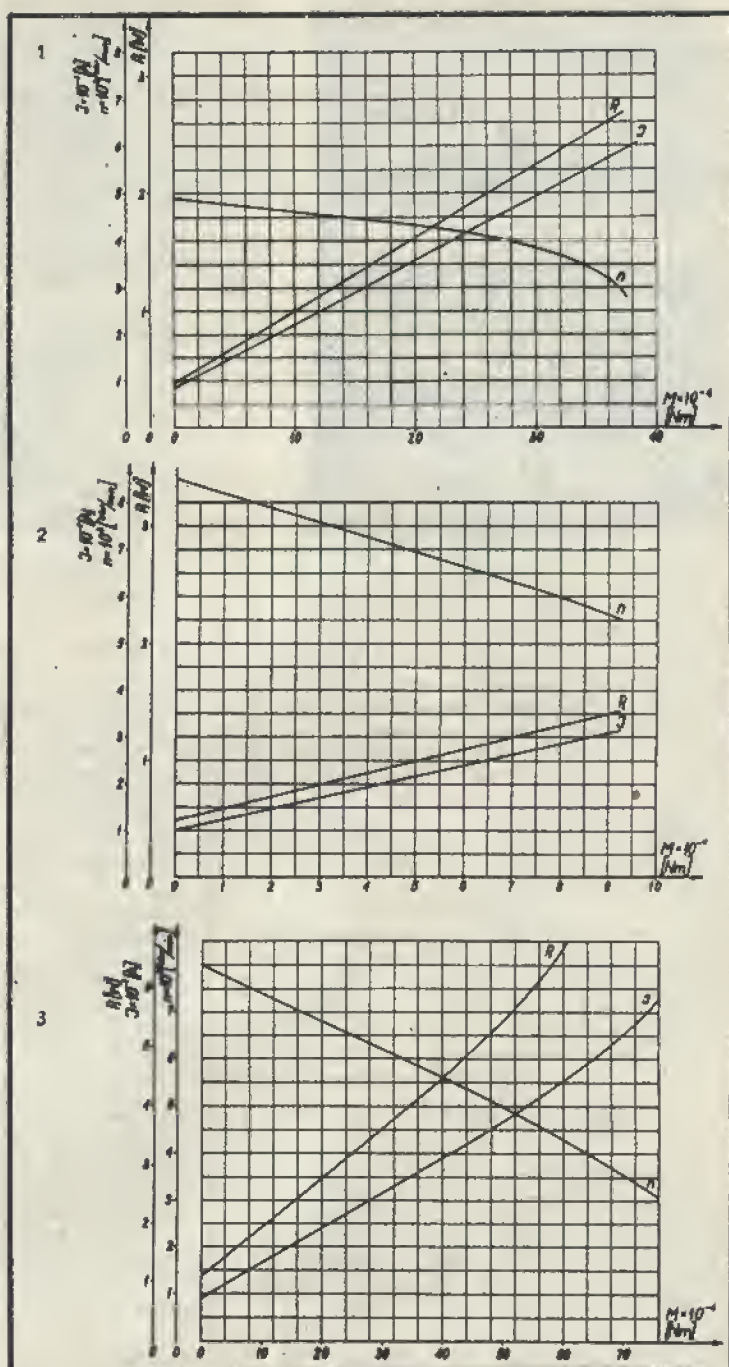
Obudowa silnika jest metalowa, pokrywy z tworzywa sztucznego, na wirnik nawinięte są trzy cewki, a magnes pierścieniowy przyklejony do obudowy. Jedynie w silnikach typu HD zamiast szczotek z blachy mosiężnej są szczotki grafitowe. Z wymienionych silników w powszechnej sprzedaży w CSH jest jedynie typ H-3203N. Pozostałe silniki będą stopniowo wprowadzane do sprzedaży w sieci składnic CSH.

HENRYK KOPCZYŃSKI

Rys. 1. Typ H 3203N

Rys. 2. Typ SM-22

Rys. 3. Typ HD 220814/8



Dane techniczne	Oznaczenia	Typ silnika				
		H3203N	SM-22	HD-2200	HD-2204	HD-2208
Napięcie znamionowe	V	4,5	4,5	15	4,5	12
Moc pobierana	W	2,5	2	3,3	0,315	5,1
Moc wydawana	W	1,1	0,5	1,8	0,032	2,6
Moment znamionowy	Nm	$3,19 \times 10^{-3}$	$7,9 \times 10^{-4}$	$2,9 \times 10^{-3}$	$1,2 \times 10^{-4}$	$3,2 \times 10^{-3}$
Prędkość obrotowa znamionowa	obr./min.	3500 — 250	6000	6000	2600 — 400	8000 $\pm 15\%$
Prędkość kątowa znamionowa	rad./min.	366				
Prąd znamionowy	A	0,35	0,45	0,22	0,07	0,45
Sprawność		0,44	0,25	0,55	0,10	0,50
Rodzaj pracy		S1	S1	S1	S1	S1
Kierunek wirowania		dowolny	dowolny	lewy	lewy	lewy
Poziom dźwięku z odległości 30 cm	dB/A	46	46	48	45	48
Opór uzwojenia wirnika + 20°C	Ω	$2,5 \pm 10\%$	$2,95 \pm 10\%$	$15 \pm 15\%$		$5,5 \pm 15\%$
Zakres obrotów biegu jałowego	obr./min.	4800 ± 7200	10 000 $\pm 20\%$	min. 7600	2300 : 2900	min. 10 000
Prąd biegu jałowego	A	0,12	0,25	0,07	0,065	0,15
Masa	Kg	0,050	0,035	0,051	0,030	0,051
Temperatura otoczenia pracy silnika	°C	10 : 40	-10 : 40	-10 do +55	-10 do +55	-10 do +55
Trwałość	h	30	50	250	250	200
Położenie pracy		niezależne	niezależne	niezależne	niezależne	niezależne
Praca na wysokości nie przekraczającej	m. n.p.m.	1000	1000	1000	1000	1000
U w a g i: Silniki typ HD mają obecnie zastosowanie w urządzeniach gospodarko-domowego, turystyczne i jako wentylatory samochodowe		zastosowanie: zabawki istnieje odmiana silnika z dwoma wałkami na końcach		zastosowanie: zabawki istnieje odmiana silnika z dwoma wałkami na końcach		

PRZED MISTRZOSTWAMI EUROPY NAVIGA-75

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami dotyczącymi organizowania zawodów przygotowawczych modelarzy okrętowych przed mistrzostwami Europy NAVIGA kolejną imprezę tego typu przeprowadzili Węgrzy. Wybór padł na wojewódzkie miasto Szombathely, położone w płd. zach. części Węgier, posiadające wspaniałe warunki do rozgrywania takich zawodów.

Skład ekip był ograniczony do 12 osób. Zawody rozegrano tylko w grupie modeli ślizgów A i B oraz modeli zdalnie sterowanych F1 i F3, a także FSR. Pogoda była zmienna, burzowa, z często przelotnymi deszczami, jakie również nawiedziły Polskę w dniach 13—18 czerwca br.

NASZE WYNIKI

W sporcie nigdy nie można zadowalać się tym, co się już osiągnęło. Nie wiadomo bowiem, jakie postępy zrobili w tym samym czasie modelarze innych państw. Każdy zawodnik nieustannie pracuje nad sobą i swoim modelem i dopiero



Efektowny moment startu w klasie B1 nowego mistrza Europy: Františka Dworzaczka — Czechosłowaczka.

przy konfrontacji widać rezultaty tych starań.

Nasi modelarze, wyposażeni tym razem w najnowsze i najlepsze silniki oraz aparatury, mieli szanse na nawiązanie równorzędnej walki. Wyniki na próbach napawały optymizmem. Jednak, jak wspomniano na wstępie, przeciwnicy byli również świetnie przygotowani.

W klasie A i B Roman Oczki z Gdańska ustanowił dwa nowe rekordy Polski. W klasie B1 wynikiem 197,802 km/h i w A3 wynikiem 135,338 km/h. Cóż z tego, kiedy najlepszy w klasie A3 Georgi Mitrow z Bułgarii miał 189,474 km/h, a w klasie B1 kilku zawodników osiągnęło wyniki powyżej rekordu z 1974 r., tj. ponad 212 km/h. Natomiast František Dworzaczek z CSRS ustanowił absolutny rekord, który zapewne długo nie będzie pobity, wynoszący 222,222 km/h.

Pozostali nasi zawodnicy startujący z modelami klas A i B w ogóle nie zaliczyli startów i nie zdobyli żadnych punktów dla zespołu, co uplasowało nas na ostatniej po-

zycji w punktacji zbiorowej. Tym razem przyczyną nie był brak sprzętu, ale niedoskonałość konstrukcji samych modeli, brak doświadczenia w wypuszczaniu modeli i niedostatek treningu.

Lepiej wypadli radiomodelarze. Pierwsze miejsce Aleksandra Rawskiego w klasie F1-E1 z wynikiem 26,9 sek. (po dogrywce z zawodnikiem radzieckim Władimirem Dżanichinem, który miał ten sam wynik) i czwarte miejsce Marka Michalskiego w klasie FSR-15, to są osiągnięcia, które się liczą. Dobrze jeździł Marek Wójcik, zaliczając w FSR-15 w pierwszym biegu 47 okrążeń, a w drugim 50 okrążeń w ciągu pół godziny. Niestety drugi bieg z powodu awarii tłumika, po kolizji z innym modelem, nie został zaliczony. Przyczyna — zbyt głośna praca silnika, przekraczająca 95 decybeli. Tym samym przepadło nam prawie pewne już trzecie miejsce w tej klasie. Inni zawodnicy wypadli gorzej, pocieszając się miejscami od IV do XI. Wyników nie komentuję. Zainteresowanych odsyłam do załączonej tabeli.

Karl-Heinz Rost z NRD przy swoim ślizgu A3, którym uzyskał VIII miejsce wynikiem 139,533 km/h.



Na pierwszym planie František Dworzaczek — Czechosłowaczka ze swoim rekordowym modelem, którym uzyskał wynik 222,222 km/h.



Na podstawie rozmów przeprowadzonych z wieloma zawodnikami można wyciągnąć jeden generalny wniosek. Każdy z nowo kreowanych mistrzów miał za sobą dużo więcej treningów, niż każdy z naszych zawodników. Np. Władimir Jordanow z Bułgarii, zwycięzca w klasie F3-E i F3-V, stwierdził, że przed tymi zawodami odbył 40 godzin treningów. Co to znaczy, może sobie wyobrazić jedynie zawodnik startujący również w tych klasach, borykający się z trudnościami przy zdobywaniu nowych i ładowaniu posiadanych akumulatorów. Przy obecnym poziomie modelarstwa trudno już liczyć na przypadek. Tylko usilna praca może przynieść sukcesy. Zwycięstwo bułgarskiego zawodnika jest tego najlepszym przykładem.

Rzeczą charakterystyczną jest, że w klasie F1-E1 żaden zawodnik nie startował na silniku firmowym, wszyscy używali silników własnej konstrukcji. Z batalii w tej klasie tym razem wyszedł zwycięsko Polak, ale na próbie bicia rekordów w dniu 18.6.75 r. zawodnik radziecki pokazał, że stać go na lepszy wynik, gdyż osiągnął 22,6 sek.

Zawody w klasie FSR-15 rozegrano w dwóch biegach po 30 minut. O zwycięstwie decydowała suma punktów z obu biegów. Konkurencja ta wymaga odpowiedniego przygotowania modelu i odporności psychicznej zawodnika. Ten, który spóźnił się ze startem (tym razem nasi zawodnicy byli bez zarzutu) lub musiał ściągać model z trasy, z góry przekreślał swoje szanse na zwycięstwo. Trzeba jeździć pełne pół godziny i to szybko, bez awarii. Najlepiej jeżdżący w tej klasie Węgier Vitez Csaba zrobił w pierwszym biegu 55 okrążeń, a w drugim 58. To jest już klasa naprawdę mistrzowska.

Wszystkie starty, zarówno ślizgów, jak i modeli RC, były cały czas pod kontrolą młelnika natężenia dźwięków. Wychocono, i słusznie, z założenia, że pomiary głośności pracy silników na mistrzostwach Europy będą na pewno jeszcze ostrzejsze. W sumie dyskwalifikowano 4 zawodników, w tym 3 na ślizgach, ale tylko w tych biegach, podczas których praca silnika przekraczała 80 decybeli.

W klasie B1 tym razem żaden zawodnik nie uruchamiał silnika ręką. Wszyscy posługiwali się rozrusznikami elektrycznymi lub mechanicznymi.

Po raz pierwszy obserwowałem, jak zawodnicy węgierscy startujący z modelami klasy A1-A3 po wypuszczeniu modelu poruszali gwałtownie rękami i nogami wodę przy stanowisku startowym, aby spowodować lekkie sfalowanie. Dzięki temu model, który dopiero nabiera szybkości, użykuje moment pracy śruby przez chwilę w powietrzu, przez co, mając mniejsze opory, natychmiast zwiększa obroty, a następnie przędkość. Wielu modelom bardzo to pomogło.

Metodę Węgrów zaczęli również naśladować z dobrym skutkiem inni zawodnicy. To warto zapamiętać.

Były dwa wypadki, że ślizgi klasy A3, m.in. doskonałego Bułgara Georgi Mirowa, na pełnej szybkości wyszły z wody i zrobiły po całym okrążeniu w powietrzu. Oczywiście taki bieg równał się dyskwalifikacji. O tym też trzeba pamiętać, aby zachować właściwe proporcje aerodynamicznych kształtów swoich konstrukcji.

Na koniec spostrzeżenie typu organizacyjnego. Sztuczny zalew w Szombathely świetnie nadaje się do rozgrywania wszelkich zawodów modeli pływających. Czysta woda, liczne zatoczki, pozwalające na wybór miejsca startu najodpowiedniejszego dla danej klasy oraz dobre zaplecze kwaterunkowe i żywieniowe. Węgrzy, gdy przyjdzie na nich kolej, nie będą mieli trudności z wyborem miejsca dla mistrzostw Europy NAVIGA.

J. M.

Klasa A1

1. Jirži Szuster
2. Aleksiej Maksimow
3. Oleg Ogonesian

Czechosłowacja
ZSRR
ZSRR

156.522 km/h
147.541 km/h
169.811 km/h

Klasa A2

1. Aleksiej Maksimow
2. Anatolij Gutkow
3. Georgi Mirow

ZSRR
ZSRR
Bułgaria

171.428 km/h
163.536 km/h
162.162 km/h

Klasa A3

1. Georgi Mirow
2. Anatolij Gutkow
3. Oleg Ogonesian
4. Roman Oczi

Bułgaria
ZSRR
ZSRR
Polska

189.474 km/h
174.757 km/h
169.811 km/h
135.338 km/h

Klasa B1

1. František Dworzaczek
2. Radomir Necsarz
3. Wiktor Pogorelij
4. Roman Oczi

CSRS
CSRS
ZSRR
Polska

222.222 km/h
216.867 km/h
214.286 km/h
197.802 km/h

Klasa F1-E

1. Aleksander Rawski
2. Władimir Dżanichin
3. Janos Sasvari

Polska
ZSRR
Węgry

26,9 sek. po dogrywce
26,9 sek.
26,2 sek.

Klasa F1-V2,5

1. Viteslav Skoda
2. Hans Joachim Tremp
3. Holger Preusz
4. Stanisław Radwan

CSRS
NRD
NRD
Polska

19,4 sek.
20,4 sek.
23,4 sek.
31,2 sek.

Klasa F1-V15

1. Günter Hoffman
2. Bertok Kalman
3. Vitez Csaba
4. Marek Wójcik
5. Aleksander Rawski
6. Marek Michalski

NRD
Węgry
Węgry
Polska
Polska
Polska

16,2 sek.
19,0 sek.
21,9 sek.
22,1 sek.
32,0 sek.
33,6 sek.

Klasa F3-E

1. Władimir Jordanow
2. Bertok Kalman
3. Zdenek Barzony
4. Janusz Pietrzak
5. Ryszard Adamiak

Bułgaria
Węgry
CSRS
Polska
Polska

142 pkt. 39 sek.
141 pkt. 45 sek.
139 pkt. 50,5 sek.
134 pkt. 50,0 sek.
116 pkt. 146,0 sek.

Klasa F3-V

1. Władimir Jordanow
2. Bernd Ricke
3. Günter Hoffman
4. Janusz Pietrzak
5. Jerzy Przybysz
6. Stanisław Radwan

Bułgaria
NRD
NRD
Polska
Polska
Polska

141 pkt. 35 sek.
140 pkt. 49 sek.
138 pkt. 49 sek.
137 pkt. 43 sek.
132 pkt. 58,5 sek.
123 pkt. 54 sek.

Klasa FSR-15

1. Vitez Csaba
2. Hans Joachim Tremp
3. Bolyan Petrov
4. Marek Michalski
5. Jerzy Przybysz
6. Marek Wójcik

Węgry
NRD
Bułgaria
Polska
Polska
Polska

113 okrążeń
106 okrążeń
97 okrążeń
72 okrążeń
67 okrążeń
47 okrążeń (jeden bieg)

Model wagonu do przewozu cementu luzem typ 408 S

Fabryka Wagonów w Świdnicy jest producentem wielu typów wagonów o specjalnym przeznaczeniu. Jednym z nich jest wagon do przewozu cementu luzem typu 106S. Produkowane są one z przeznaczeniem dla PKP, jak również i na eksport. Wagon opróżniany jest poprzez uruchomienie sprzętarki, która może również przetransportować materiał na miejsce składowania.

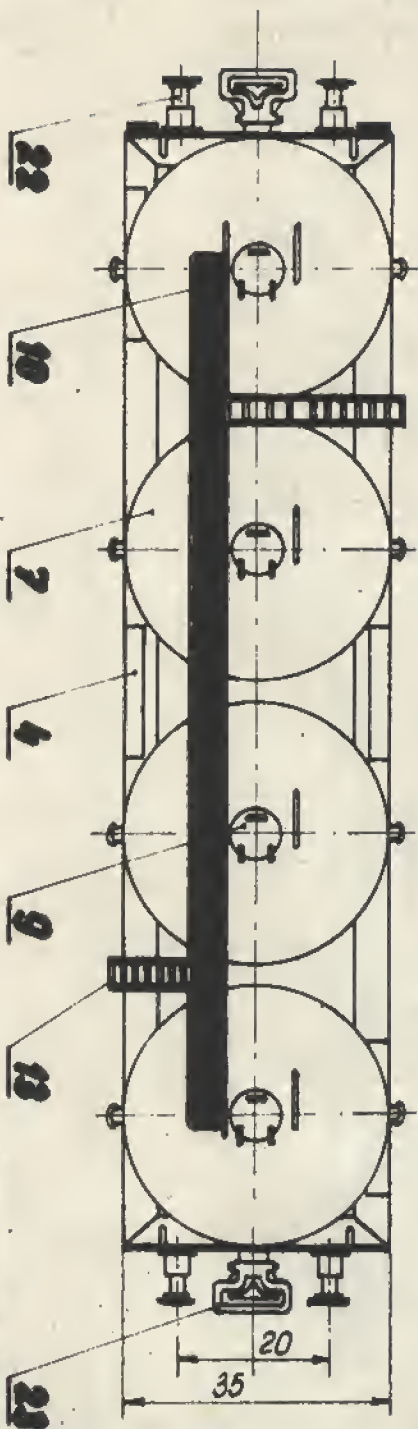
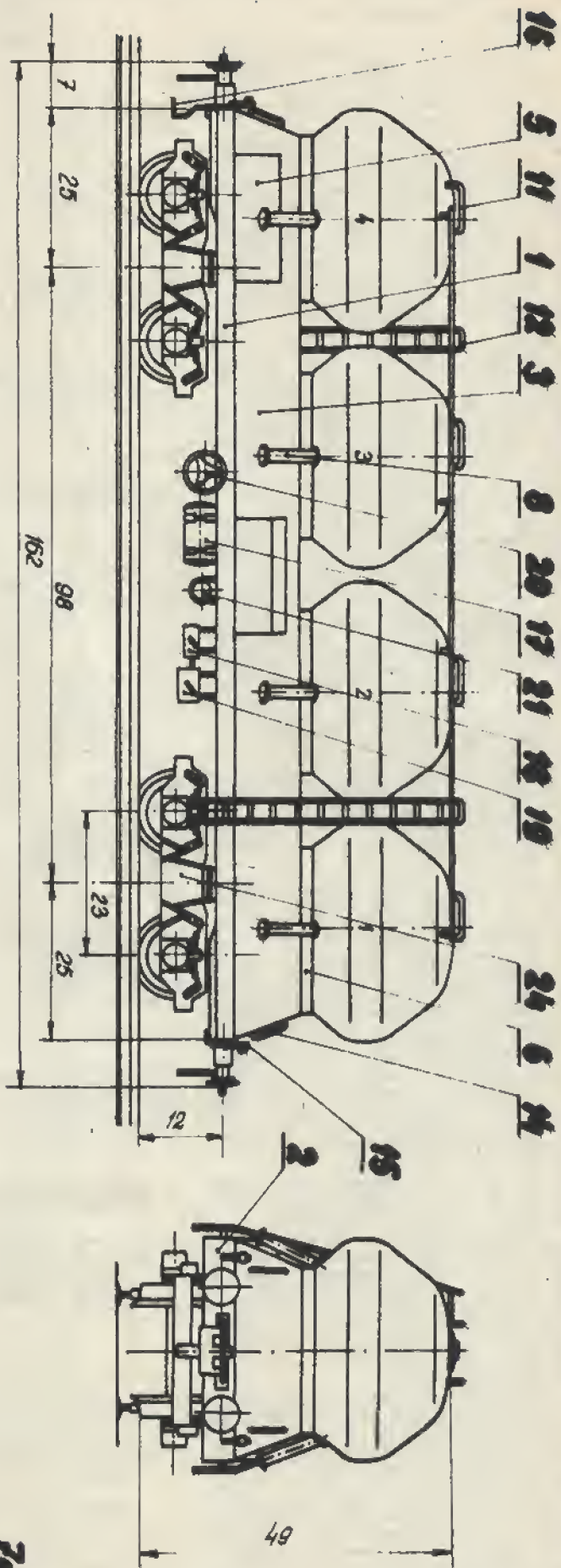
OPIS BUDOWY

Opisy budowy modeli wagonów były wielokrotnie zamieszczane na łamach „Modelarza”, tak że wykonanie tego modelu nie powinno modelarzom sprawiać trudności. Dla przypomnienia podaje, że pracę należy rozpocząć od przygotowania wszystkich detali, ich obróbki i wygięcia wg zaznaczonych linii. Następnie przystępujemy do montażu. Kolejność montowania przedstawia numeracja.

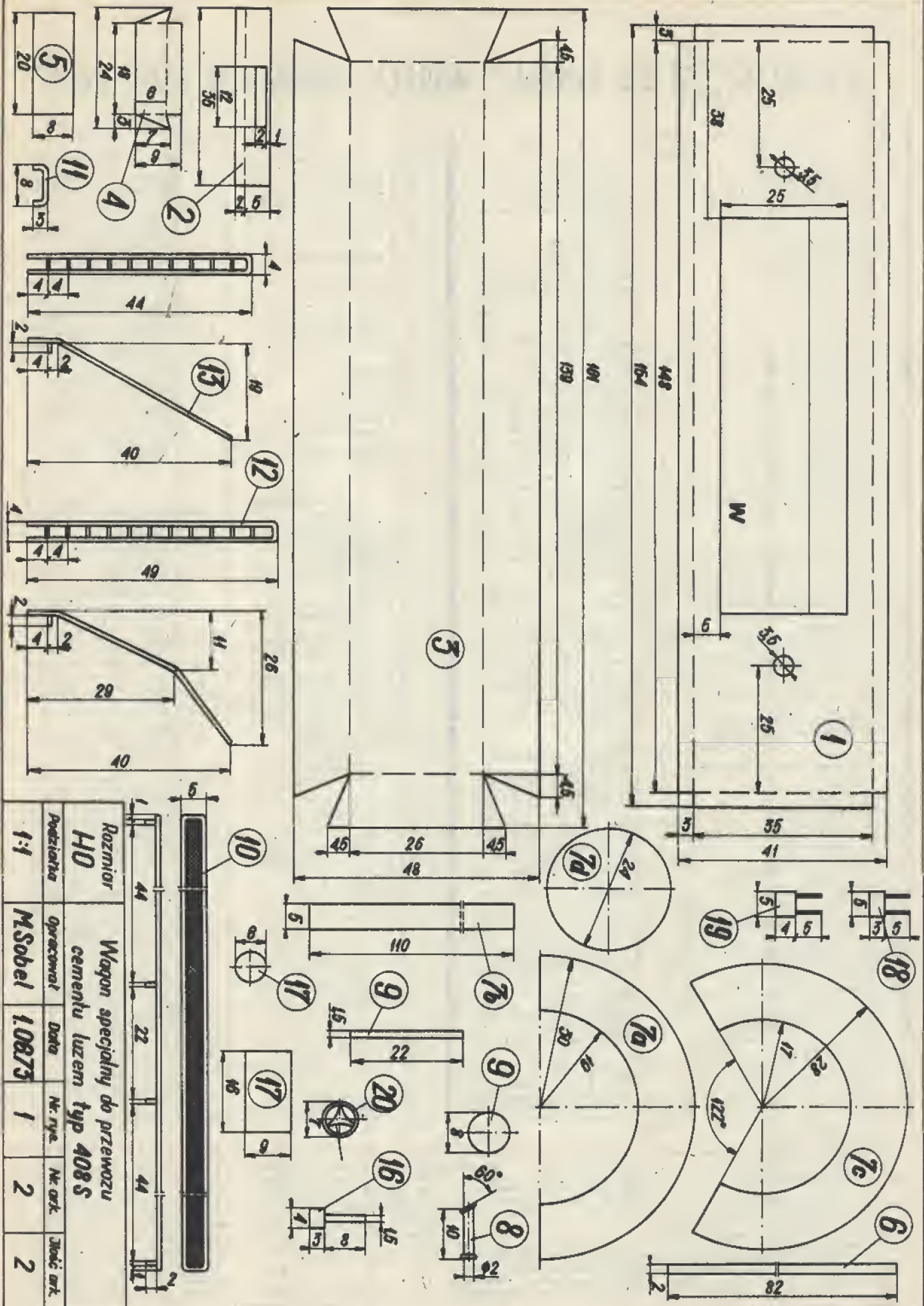
Wagon malujemy następująco:

- kolor błękitny — całe nadwozie
kolor czarny — podwozie, zderzaki, sprzęgi, drabiny, pomosty, poręcze
kolor biały — napisy na tablicy, numery zbiorników, oraz wieńce kół.

MARIAN DOBEL



Rozmiar		Wagon specjalny do przewozu			
H0		cementu luzem			
Podziałka		Typ 400 9			
1:1		M. Sobel			
		106 73			
		1			
		1			
		2			



WYKAZ CZĘŚCI DO BUDOWY MODELU PAROWOZU SERII Pm-36

wszystkie wymiary w mm

(lokalizację z numeru 3/75)

Nr części	Nazwa części	Ilość sztuk	Materiał
1	Rama podwozia	2	Blacha mosiężna grub. 1
2	Blok podwozia I	1	Mosiądz lub miedź
3	Blok podwozia II	1	Mosiądz lub miedź
4	Wózek przedni lokomotywy	1	Mosiądz blacha mosiężna grub. 1
5	Korpus cylindra parowego	1	Tworzywo
6	Cylinder suwaka	2	Pręt stalowy Ø 5
7	Cylinder tłoka	2	Pręt stalowy Ø 4
8	Wielki kół tocznych	1	Blacha mosiężna grub. 1
9	Belka zderzakowa	1	Pręt stalowy miękki Ø 5
10	Zebro ramy	1	Blacha mosiężna grub. 0,5
11	Laternia sygnalowa	3	Rurka Ø 4 x 0,3; drut stalowy Ø 0,6; blacha stalowa miękka 0,3
12	Suwak	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
13	Wodzik suwaka	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
14	Trozin tłoka	2	Pręt stalowy Ø 1,5
15	Trozin suwaka	2	Pręt stalowy Ø 1,5
16	Korbowód	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
17	Płyta praw. wózek	1	Blacha stalowa grub. 0,5
18	Wspornik stawidla	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
19	Wiązar	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
20	Kłosek hamulcowy	6	Blacha miedziana grub. 1,5
21	Wodzik suwaka	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
22	Wahacz	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
23	Wodzik wahacza	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
24	Ramię suwaka	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
25	Przeręborka	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
26	Dźwignia wodzika suwaka	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
27	Drażek młotkarski	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
28	Stopnie	2	Blacha stalowa miękka 0,3 (bez rys.)
29	Zalazak	4	Nabyty gotowy
30	Jazdca stawidla	2	Blacha mosiężna grub. 0,5
31	Spręż automatyczny	2	Nabyty gotowy
32	Zestaw kołowy torowy pół-wózka tylnego	1 kpl.	Nabyty gotowy Ø kół 13—14
33	Zestaw kołowy napędny	3 kpl.	Nabyty gotowy Ø kół 23
34	Zestaw kołowy wózka przedniego	2 kpl.	Nabyty gotowy Ø kół 11,5
35	Wkręt z łbem cylindrycznym	3+2	Nabyty gotowy M2 x 6
36	Podkładka stalowa	3+2	Nabyty gotowy Ø otw. 2,1
37	Wkręt z łbem stożkowym	4	Nabyty gotowy M2 x 12
38	Wkręt z łbem cylindrycznym	4+4+4	Nabyty gotowy M2 x 3
39	Przekładka	1	Guma grub. 1 x 13 x 26
40	Opaska silnika	1	Blacha stalowa miękka grub. 0,3 15 x 40
41	Silnik elektryczny „PIKO”	1	Nabyty gotowy 12 V
42	Układ napędowy—silnik—ślimak—kół zębate	1 kpl.	Nabyty gotowy
43	Nit	30	Miedź lub mosiądz Ø 1
44	Wkręt z łbem cylindrycznym	6	M 1,6 x 5
45	Zebro	2	Blacha stalowa miękka 0,3
46	Pomost	1	Blacha stalowa miękka 0,3
47	Kocioł	1	Blacha stalowa miękka 0,3
48	Płyta łącząca	1	Blacha mosiężna grub. 1
49	Zbiornik pary	1	Pręt mosiężny Ø 10
50	Komin	1	Blacha stalowa miękka 0,3
51	Kotłowy zawór bezpieczeństwa	1	Blacha stalowa miękka 0,3
52	Lampa górna	1	drut miedziany Ø 0,5
53	Czołowa ścianka budki maszynisty	1	Mosiądz 5 x 2,5; drut mosiężny Ø 2
54	Ścianka wewnętrzna budki maszynisty	1	Rurka Ø 4 x 0,3; drut miedziany Ø 0,5
55	Zbiornik piasku	1	Blacha stalowa miękka 0,3
56	Ścianka boczna budki maszynisty	1	Blacha stalowa miękka 0,3
57	Ostona powietrzna	2	drut miedziany Ø 0,4
58	Drzwi dynimy kompletne	1	Blacha stalowa miękka, drut miedziany Ø 0,5
59	Pokręto drzwi dynimy	1	Drut miedziany Ø 0,4
60	Zawias drzwi dynimy	1	Drut miedziany Ø 0,5, blacha stalowa miękka 0,3
61	Sprężarka powietrzna	1	Blacha stalowa miękka 0,3, drut mosiężny Ø 2,5, drut miedziany Ø 0,5

Nr części	Nazwa części	Ilość sztuk	Materiał
62	Blacha melonowa	2	Blacha stalowa miękka 0,3
63	Duszek	1	Blacha stalowa miękka 0,3
64	Dach hałki maszynisty	1	Blacha stalowa miękka 0,3
65	Zbiornik oleju	2	21 x 25
66	Zawór	2	Mosiądz 4 x 4
67	Gwizdanka parowa	1	Drut mosiężny Ø 1,5, drut stalowy Ø 0,8
68	Ostona okna	2	Drut mosiężny Ø 1, drut miedziany Ø 0,5
69	Rozdzielacz	2	Blacha stalowa miękka 0,3
70	Trep	1	Blacha mosiężna grub. 1, drut miedziany Ø 0,4
71	Blacha czołowa pomostu	1	Blacha stalowa miękka 0,3
72	Przewody piaskowe	6	Blacha stalowa miękka 0,3
73	Paręcz	4	Drut stalowy Ø 0,8, drut miedziany Ø 0,4
74	Przewód	2	Drut mosiężny Ø 0,8
75	Opaska	4	Blacha stal, miękka 0,3 x 1
76	Wyczystki	6	Blacha mosiężna 0,5
77	Przewód	1	Drut mosiężny Ø 0,8
78	Przewód	2	Drut mosiężny Ø 0,8
79	Drag stawidłowy	1	Drut stalowy Ø 1, rurka Ø 1,5 x 0,2
80	Szybka oelotowa	4	Kłosa fotograficzna
81	Przewód	2	Drut miedziany Ø 0,4, kostki mosiężne z otworami Ø 0,5 1 x 1 x 1,5
82	Pręt usztywniający osłonę powietrzną	1	Drut stalowy Ø 0,5
83	Kurki pobiercze	1	Dla informacji
84	Dźwignia przepustnicy	1	Dla informacji
85	Wodowskaz	1	Dla informacji
86	Drzwiczki kotła	1	Dla informacji
87	Ciętna kłap popielnika	1	Dla informacji
88	Kół nastawnicy	1	Dla informacji
89	Dno tendra	1	Blacha mosiężna 0,5
90	Podłóżnica dna tendra	2	Blacha stalowa miękka 0,3
91	Ścianka boczna skrzyni węglowej	1	Blacha stalowa miękka 0,3, drut miedziany Ø 0,5
92	Podłoga budki tendra	1	Blacha stalowa miękka 0,3
93	Płyta górna zbiornika wody	1	Blacha stalowa miękka 0,3
94	Ścianka	1	Blacha stalowa miękka 0,3
95	Ścianka tylna budki tendra	2	Blacha stalowa miękka 0,3
96	Dach budki tendra	1	Blacha stalowa miękka 0,3
97	Ścianka boczna budki tendra	1	Blacha stalowa miękka 0,3
98	Płyta boczna wózka tendra	4	Blacha mosiężna 1
99	Wspornik wózka	2	Blacha mosiężna 1
100	Płyta poprzeczna	4	Blacha mosiężna 1
101	Resor kompletny	8	Blacha mosiężna 0,5, drut miedziany Ø 0,6
102	Resor poprzeczny	4	Blacha stalowa miękka 0,3
103	Mażnica kompletna	8	Pręt mosiężny Ø 3,5, blacha mosiężna 1
104	Zebro zbiornika węgla	6	Blacha mosiężna 0,5
105	Zbiornik gazu	1	Pręt stalowy Ø 4, drut mosiężny Ø 0,5
106	Zgarniacz	2	Blacha mosiężna 0,5
107	Pojemnik na narzędzia I	1	Blacha stalowa miękka 0,3
108	Pojemnik na narzędzia II	1	Blacha stalowa miękka 0,3
109	Lampa tendra	2	jak poz. Nr 52
110	Drabinka I	2	Drut mosiężny Ø 0,5
111	Stopnie	2	Drut mosiężny Ø 0,5, blacha stalowa miękka 0,3
112	Ramka	1	Drut mosiężny Ø 0,5, blacha stalowa miękka 0,3
113	Stopnie	2	Drut mosiężny Ø 0,5, blacha stalowa miękka 0,3
114	Blacha czołowa podłóżnica tendra	1	Blacha mosiężna 0,5
115	Blacha czołowa zderzakowa	1	Blacha mosiężna 0,5
116	Ostona zbiornika wody	2	Blacha stal, miękka 0,3
117	Blacha wzmacniająca ramę	4	Blacha stal, miękka 0,3 x 5 x 14
118	Dźwignia	1	Dla informacji
119	Pokręto	1	Dla informacji
120	Rurka	2+2	Drut stalowy Ø 0,5
121	Kłosek hamulcowy tendra	4	Blacha mosiężna 1 — tekstolit grubości 1
122		2	Nabyty gotowy M2
123	Zestaw kołowy tendra	4 kpl.	Nabyty gotowy Ø kół 11,5
124	Wspornik lampy dodatkowej	2	Bez rysunku
125	TABLICZKI	4 kpl.	Blacha stalowa miękka 0,3

Polonica

Niestrudzony w swej działalności publicystycznej p. Feliks Pawłowicz, mieszkający obecnie w Australii, zamieścił w brytyjskim miesięczniku AERO MODELLER nr 3/1975 kolejny plan polskiego samolotu. Jest to samolot LC-

BLIN R-XVI B w wersji sanitarnej z 1932 r. Oprócz rysunków wykonawczych i tekstu zamieszczono 5 zdjęć tej maszyny.

W czechosłowackim miesięczniku MODELLAR nr 8/1975 zamieszczono informację na temat naszego polskiego kleju specjalne-

go „Cjanopan”. Najbardziej w tej notatce ubawił nas jednak tytuł informacji, gdyż brzmi on: „Zasraczne lepidlo”. Kto nie wierzy, niech sam przeczyta na stronie 19. Dużo treści notatki żadnych uwag nie mamy.

W miesięczniku MODE-

LAR nr 6/1975 zamieszczono plan amatorskiego samolotu DON KICHOT skonstruowanego i zbudowanego przez pracownika Warszawskiego Instytutu Lotnictwa p. Jarosława Janowskiego, pod patronatem redakcji „Dziennika Łódzkiego”. Plan opublikowano w podziatce 1:35.

MISTRZOSTWA POLSKI MODELI PŁYWAJĄCYCH RC W KLASIE F3

Zgodnie z kalendarzem imprez na 1975 r. w dniach 28–29 czerwca 1975 r. odbyły się kolejne mistrzostwa Polski w klasie najbardziej zwrotnych modeli pływających zdalnie kierowanych. Po raz pierwszy (a mamy nadzieję, że nie ostatni) imprezę tej rangi rozegrano na sztucznym zalewie wykonanym i dobrze zagospodarowanym przez Zakłady Chemiczne w Oświęcimiu.

Pod względem organizacyjnym wszystko wypadło na przysiółkową piątkę z plusem. Jest to zasługa doświadczonego organizatora, kol. Antoniego Deręgowskiego z Krakowa. Natomiast pogoda spłatała figla. Od południa w sobotę do południa w niedzielę padał deszcz. Mimo to zawody przebiegały według programu, za co należy się pochwała zawodnikom, którzy bez szemrania zносили ten kaprys natury, dzielnie sobie radząc na startach.

W tej sytuacji (deszcz i sfalowanie wody) wyniki nie były najlepsze, jednak o wiele wyższe niż w roku ubiegłym. Nie obserwowano tak wielkich różnic między ścisłą czołówką, a pozostałymi zawodnikami (patrz załączona tabela). Szczególnie w trudnej klasie F3-V. To cieszy i napawa optymizmem. Oby ten postęp trwał nadal.

W zawodach brało udział 31 zawodników z 11 województw. Większość z nich miała po dwa modele. Najliczniej była obstawiona klasa F3-V, w której startowało 18 zawodników. W sumie było 10 juniorów, z których 4 uzyskało niezbędne minimum przewidziane na 1975 r. i otrzymało nowe medale mistrza Polski. Wśród młodych wyróżniał się umiejętnością uruchamiania silnika i opanowania sztuki pilotażu młodzik Jarosław Cichoń z Oświęcimia (14 lat) i Waldemar Goleńkowski z Palacu Młodzieży w Tarnowie.

DZIWNE PRAKTYKI

Wielkie zamieszanie sprawia przyjazd zawodników, którzy nie byli zgłoszeni przez ZW LOK (np. 5 z Poznania i 2 z Lublina) jak również nieobecność zawodników zgłoszonych uprzednio na piśmie (np. nie przybyło 3 zgłoszonych przez ZW Kielce).

Przyjazd 3-osobowej „lewej ekipy” z Łodzi, która nie brała udziału w eliminacjach wojewódzkich i przyjechała poza limitem obecnym przez ZW jest jaskrawym tego dowodem. Oczywiście, nie zostali przyjęci i dopuszczeni do startów (ciekawe, kto i jakie poniesie za to konsekwencje?). W imieniu organizatorów apelujemy, aby to się więcej nie powtórzyło.

Przykrym zgrzytem są przyjazdy zawodników bez licencji radiomodelarza, których zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie można dopuścić do startu. Tych, którzy przyjechali kilkadziesiąt kilometrów i wrócili, nie wypuściwszy ani razu modelu, było tym razem aż 6 (2 z woj. bydgoskiego, 2 z wrocławskiego, po jednym z gdańskiego i warszawskiego). Żle to świadczy o wysyłających ZW LOK i o samych zawodnikach.

Nie wszyscy zawodnicy pamiętają również o wyczyszczeniu swoich silników, które grubo przekraczały 90 decybeli, nawet na odległość dużo większą niż 10 m. Trzeba przecież pamiętać, że obowiązują w tej sprawie wyraźne przepisy.

J. M.



WYNIKI MISTRZOSTW POLSKI MODELI PŁYWAJĄCYCH KLASY F3 ROZEGRANYCH W OŚWĘCIMIU W DNIACH 28–29.VI. 1975 r.

	Województwo	Wynik
Klasa F3-V — seniorzy		
1. Janusz Pietrzak	Warszawa Stól.	141 pkt. w 44 s.
2. Wojciech Szczeciński	Lublin	138 pkt. w 57 s.
3. Stanisław Rudwan	Kraków	134 pkt. w 63 s.
Klasa F3-V — juniorzy		
1. Jarosław Cichoń	Kraków (Oświęcim)	121 pkt. w 70 s.
2. Romuald Bill	Koszalin	97 pkt.
Klasa F3-E — seniorzy		
1. Janusz Pietrzak	Warszawa Stól.	140 pkt. w 50 s.
2. Józef Pospiech	Opole (Kędzierzyn)	131 pkt.
3. Adam Duda	Poznań	127 pkt.
Klasa F3-E — juniorzy		
1. Waldemar Goleńkowski	Kraków (PM Tarnów)	124 pkt. w 126 s.
2. Jarosław Cichoń	Kraków (Oświęcim)	124 pkt. w 128 s.
3. Ryszard Adamczak	Kraków (PM Tarnów)	117 pkt. w 85 s.
Klasa F3-standard — seniorzy		
1. Stanisław Rudwan	Kraków (Oświęcim)	129 pkt.
2. Włodzimierz Falkowski	Koszalin (Szczecinek)	105 pkt.
3. Jan Koszula	Poznań (Skalmierzyce)	104 pkt.
Klasa F3-standard — juniorzy		
1. Jan Naskiński	Poznań	55 pkt.
2. Ryszard Stasiak	Poznań	22 pkt.

ZAGŁOWE OKRĘTY WOJENNE XVII wieku

Pod takim tytułem Wydawnictwo Hinstorff z Rostocku w NRD wydało olbrzymich rozmiarów album-atlas, który ma podtytuł: „OD COURONNE DO ROYAL LOUIS”.

Jest to pozycja tłumaczona z języka francuskiego na niemiecki, po raz pierwszy wydana w krajach wspólnoty socjalistycznej. Zawiera przedruki starych oryginalnych rysunków okrętów wojennych, ich wyposażenia, wykresy teoretyczne i obliczenia związane z budową kadłubów. Bogactwo ornamentyki, która w XVII wieku przeżywała okres rozkwitu, szczegółowe opisy i obliczenia techniczne, dokładne dane o ówczesnym uzbrojeniu i rysunki jego rozmieszczenia wzdłuż burt dają szczegółowy obraz budownictwa okrętowego tego stulecia.

Album ma nietypowe wymiary 345 x 245 mm. Natomiast wewnętrzna jeszcze większe wkładki, o rozmiarach 460 x 340 mm, kadłuba, co w połączeniu ze szczegółowymi danymi technicznymi, z rzutami bocznymi, górnymi i liniami teoretycznymi może posłużyć do próby rekonstrukcji planów modelarskich konkretnych jednostek. Wkładek jest siedem, zadrukowanych dwustronnie. Praca uwzględniła historyczne jednostki tak znane, jak „La Couronne”, „Great Harry”, „Royal Louis” i inne.

Całość wydana na grubym, kredowym papierze, z dziesiątkami rysunków i reprodukcji obrazów, w sztywnej płóciennoprowianej oprawie, z kolorową, lakierowaną obwolutą.

Należy zaznaczyć, że nie jest to pozycja dla początkującego modelarza, ale dla koneserów historii budownictwa okrętowego. Dla nich też jest przeznaczona niniejsza notatka, aby nie przeoczyli okazji zakupu tej książki.

Jednocześnie informujemy, że staraniem tego samego wydawcy wznowiono dwie wcześniejsze pozycje, a mianowicie: Rolf Hoeckela „Modellbau von Schiffen des 16. und 17. Jahrhunderts”, Heinricha Wintera „Das Hanseschiff im ausgehenden 15. Jahrhundert”.

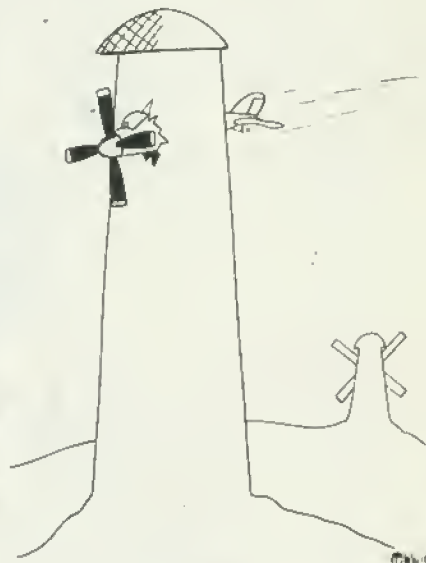
Paris. SEGELKRIEGSSCHIFFE DAS 17. JAHRHUNDERTS. Wydawnictwo Hinstorff — Rostock — NRD 1975. Stron 104. Cena w NRD 60 marek.

Wszystkie wymienione pozycje można nabyć w Ośrodku Kultury i Informacji w Warszawie, ul. Świętokrzyska 18 lub zamówić w najbliższym Klubie Międzynarodowej Książki i Prasy.

„MODELARZ” POMAGA

Wiesław Wojciechowski — ul. Plastowska 5, Legnica 59-220 — poszukuje następujących numerów „Małego Modelarza”: 6/1962, 8, 7, 10/84, 5, 6/65, 4/66, 4, 9/68, 9/69, 7, 12/70, 2, 9/72. ● Nikola Ignatowicz — ZSRR, 886310 Susumak, ul. Radziecka 18 m. 15 — poszukuje następujących numerów „Małego Modelarza”: 10/69, 12/70, 3, 7/71, 12/72, 1, 5/73, 4, 10/74 w zamian za książkę „Samoloty radzieckie”. ● Dariusz Fura — 11-720 Ukla, woj. Suwałki — poszukuje książki Zenona Dutkiewicza „ABC modelarstwa samochodowego” w zamian za kilkanaście numerów „Małego Modelarza”. ● W. E. Tarranto — 261400 Blerdziszew, ul. Dymitrowa 15 ZSRR — poszukuje „Modelarza” nr 8, 12/57, 7, 10/58, 12/64, 8/72, 4-12/73, 1, 3, 5, 7/74, „Planów Modelarskich” od numeru 47 do 63, w zamian za czasopismo „Modelist Konstruktor”, „Technika Młodzieży”, „Młody Technik”, słupek 2,5 cm „Meteor”. ● Henryk Pragacz — 07-410 Ostrołęka, ul. Wiejska 55 — posiada do odstąpienia model samolotu „RWD-bis” z silnikiem żarowym 5 cm³ (bez aparatury), który wymieni na aparat „Pilot 2 M” lub odstąpi za gotówkę. ● Jan Matczak — ul. Narutowicza 79/11/6, 99-320 Zychlin — za deseczki balsowe 2 i 3 mm odda około 100 egzemplarzy „Małego Modelarza” z lat 1960-1975. ● Mieczysław Włoszczyński — 77-400 Złotów, obr. Warszawy 16/1 — odstąpi nowy niedotarty silnik spalinowy „Meteor DM — 2,5 cm³ i dwie zapasowe świece żarowe. Płynie poszukuje kompletnej dwukanałowej aparatury do zdalnego sterowania. ● August Konrad — 80-398 Gdańsk-Oliwa, ul. Obr. Wybrzeża 8d/5 — posiada silnik „Rytm” 2,5 cm³ dostosowany do wmontowania w model samochodu (z podwojnym wałem) i zamontowanymi kołami gumowymi. Poszukuje silnika samozapalnego 2,5 cm³. ● Józef Mustapcz — 49-340 Lewin Brzeski, ul. Kościuszki 85 — odstąpi zainteresowanym nowe silniki żarowe COX Medallion RC-2,5 cm³, ENYA 15HITV RC, 2,5 cm³, świece japońskie oraz rurę rezonansową firmy Super Tigre X15 SPEED. ● Kamili Wojtowicz — 27-620 Dłwikozy, ul. Sandomierska 94, woj. tarnobrzelskie — odstąpi modele kolejowe wielkości HO oraz N. ● Bohdan Ostrowski — 44-105 Gliwice, ul. Jaiłowcowa 18, pragnie otrzymać komplet pletek włóciowych do drewna i do metalu, 4 koła zębate ϕ 27, 4 małe zębniaki ϕ 5, oraz 4 koła ogumione do modeli kołowych ϕ 35, w zamian za książki o tematyce mode-

larskiej lub za dostarczone materiały zapiaci gotówką. ● B. Grzesiak, ul. Krańcowa 109 106, Bronowice II 20-338 Lublin — kolejkę TT wraz z częściowym taborem zamieni na egzemplarze „Małego Modelarza” i plastikowe modele starych i współczesnych samochodów. ● Józef Mikolajczyk — 69-110 Rzepin, ul. Dworcowa 14/5, woj. Górzów Wielkopolski — poszukuje planu modelu sylwetkowego na uwlezi samolotu P-11c zamieszczonego w „Planach Modelarskich”. ● Antoni Rój — Tychy, woj. 43-100 Katowice, ul. Morcinka 2/50 — poszukuje silnika kajakowego „Warta” (może być niekompletny). ● Władimir Makarow — ZSRR — 400011 g. Wołgograd 11 (post. restant) — zbiera mikro-modely samochodów starych i nowych w skali 1:43, 1:37, 1:25. ● Piotr Kotulinski — ul. Plac Słoneczny 2 m. 5, 66-400 Górzów Wielkopolski — poszukuje dwa tomy książek Gerhard Trost: DIE MODELLEISENBAHN 1 tom, DIE MODELLEISENBAHN 2 tomy. ● Marek Waluś — 32-620 Brzeszcze, ul. Piotrowskiego 47 — poszukuje następujących numerów „Modelarza”: 2/1955, 12/1956, 2, 5, 7, 8/57, 6/58, 10/60, 5, 9/61, 12/62, 2/63, 1/64, 6/65, w zamian oferuje książkę W. Schiera „Miniaturowe lotnictwo” lub „Modelarze” z lat 1973-74. ● Janusz Baidys — ul. Poprzeczna I, 32-333 Sławków — poszukuje planów modelarskich modelu „Ryś” sterowanego radiem.



WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

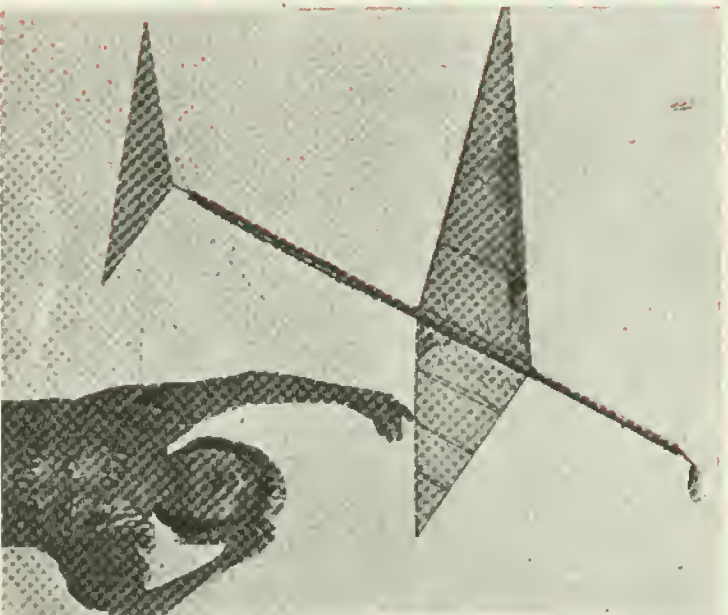
CZASOPISMO ZALECONE DLA
BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH
PISMEN MINISTERSTWA OŚWIA-
TY NR PO/3-3081/57 Z DN. 21
MARCA 1957 R.

Redaguje kolegium w składzie: Jadwiga CZAPLICKA (red. techn.), Bogdan GABRYŚIAK, Jan MARCZAK, Marian ROZWENC, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Bogusław SPUNDA, Wojciech SZANTER, Bożena TEPLI (oprac. graficzne), Bohdan WĘGRZYŃ, Zenon ZATORSKI (redaktor naczelny). Adres redakcji: 00-781 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51, wewn. 62. Instytucje i zakłady pracy mające siedzibę w miastach wojewódzkich i powiatowych zamawiają i opłacają prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach RSW „Prasa — Książka — Ruch” w terminie do 25 listopada na rok następny. Instytucje i zakłady pracy z siedzibą w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów i Delegatur RSW „Prasa — Książka — Ruch”, jak również prenumeratę indywidualną, opłacają prenumeratę tylko we właściwych dla doręczeń pocztowych placówkach pocztowo-telekomunikacyjnych lub u doręczycieli — w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Cena prenumeraty: kwartalnie — zł 13,50, półrocznie — zł 27, rocznie — zł 54. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest droższa o 40% od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”, Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych w Warszawie, ul. Wronia 23, konto PKO nr 1-6-100024. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 5053. Nakład 60 000 egz. H-63. INDEKS 36724/36543



POKŁAD Z 6000 ZAPĄŁEK

Zdzisław Nadczak (na zdjęciu) z łodzi zbudował moduł włoskiego pancernika "Vittorio Veneto" o długości 200 m. Jako rękawosmkę można pociąg, że pokład skłony z 6000 zapalek, zyskując przez to oryginalny wygląd.



GUMÓWKA DELTA

Ciekawą konstrukcję przedstawia model gumówki wydobyty na zdjęciu, które reprodukcujemy z amerykańskiego czasopisma "Model Builder".
Napęd stanowi silnik (cztery pisma gumy). Model wypuszczą Amerykańsin polskiego pochodzenia Eiv Rodemistry.

DO PRZEGŁĄDU

Czasem przedstawia się komisji sędziowskiej do weryfikacji i takie modele, jak ten, wykonany przez 25-letniego Gene Thomasa z USA na zawody o puchar dziennika „New Mirror”.



START „CONCORDE” Z TRAWY

Oczywiście tylko modelu, a nie oryginału. Elektroniczne zdjęcie startu kopii tej naddźwiękowej maszyny znaleźliśmy we francuskim miesięczniku „Radio Modelisme Electronique animation” nr 6/1975.

A MOŽE I U NAS

W Wielkiej Brytanii już od dawna istnieje zwyczaj wybierania „miss modelarstwa” podczas trwania mistrzostw. Na zdjęciu Linda Storford po nadaniu jej takiego tytułu.

Fot. Vero Mollejer

